

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

NATALY BRUNA FERNANDES AIRES

MEIO AMBIENTE URBANO, COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO: ANÁLISES  
SOBRE O CONCEITO LIXO ZERO COMO CAUSA AMBIENTAL EM CURITIBA/PR

CURITIBA

2020

NATALY BRUNA FERNANDES AIRES

MEIO AMBIENTE URBANO, COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO: ANÁLISES  
SOBRE O CONCEITO LIXO ZERO COMO CAUSA AMBIENTAL EM CURITIBA/PR

Dissertação apresentada ao curso Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Myrian Regina Del Vecchio de Lima.

CURITIBA  
2020

Aires, Nataly Bruna Fernandes

Meio ambiente urbano, comunicação e mobilização: análises sobre o conceito lixo zero como causa ambiental em Curitiba/PR. / Nataly Bruna Fernandes Aires. - Curitiba, 2020.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Orientadora: Myrian Regina Del Vecchio de Lima.

1. Ambiente urbano. 2. Lixo - Aspectos sociais - Curitiba (PR). 3. Comunicação e meio ambiente. I. Lima, Myrian Regina Del Vecchio de. II. Título. III. Universidade Federal do Paraná.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO - 40001016029P1

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **NATALY BRUNA FERNANDES AIRES** intitulada: **MEIO AMBIENTE URBANO, COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO: ANÁLISES SOBRE O CONCEITO LIXO ZERO COMO CAUSA AMBIENTAL EM CURITIBA/PR**, sob orientação da Profa. Dra. MYRIAN REGINA DEL VECCHIO DE LIMA, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 15 de Maio de 2020.

Assinatura Eletrônica

13/08/2020 16:22:17.0

MYRIAN REGINA DEL VECCHIO DE LIMA

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

17/08/2020 12:14:03.0

RAFAELA ANTUNES FORTUNATO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

14/08/2020 09:44:56.0

CLAUDIA CRISTINA LOPES MACHADO

Avaliador Externo (INSTITUTO BOM JESUS - CENTRO UNIVERSITÁRIO FAE)

*Dios: Gracias a la vida.*

*De María,  
Con María  
Por María  
Para siempre, María.  
Mi Fe y Gratitud.*

*Aos meus pais; irmãos, tios e as minhas tias orantes - tão incríveis e angelicais - que sempre estiveram em firme oração, neste período tão precioso e de superação da minha trajetória.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus, a permissão divina e inspiração nestes momentos-chave de minha jornada.

Aos meus pais, que estiveram ao meu lado, me apoiando incondicionalmente neste processo, nutrindo-me de belas palavras de incentivo e ajudando-me neste período tão especial de minha vida.

À toda minha família de sangue e de amizade: dedico-lhes imensamente meus sentimentos de gratidão por estarem ao meu lado. Também à minha Alegria, que segue alegrando-me todos os dias.

À minha orientadora Myrian Del Vecchio de Lima, que me apoiou e auxiliou brilhantemente em todo o processo. « Que sorte a minha em tê-la ! » Minha gratidão por ti é eterna.

À Capes, por viabilizar o aperfeiçoamento científico e a permanência de pesquisadores na pós-graduação, em todo o território nacional. À todos os integrantes do PPGMade-UFPR, que desenvolvem excelentes trabalhos socioambientais em seus respectivos campos de atuação e resistem em tempos complexos.

Meus agradecimentos especialíssimos à todos do Coletivo Curitiba Lixo Zero e do Instituto Lixo Zero Brasil, assim como as entidades e aos civis adeptos à causa LZ, dos quais desenvolvem um lindo trabalho na cidade de Curitiba/PR, de difusão e coletivização desta causa nobre.

Agradeço as bibliotecas por onde passei e as pessoas que fizeram-me companhia *en estos recorridos*.

Agradeço imensamente a todos os participantes – diretos e indiretos – desta pesquisa acadêmica sobre o conceito Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR, que me concederam tempo e atenção, tendo muita boa vontade ao me proporcionar riquíssimos momentos de troca e de aprendizagem sobre esse tema tão fascinante e importante para os dias de hoje.

Convido a cuidardes da nossa Quinta Pele: a Terra.

*"Wenn einer allein träumt, ist es nur ein Traum. Wenn viele  
gemeinsam träumen, ist das der Anfang einer neuen  
Wirklichkeit"*

"Quando alguém sonha sozinho, é apenas um sonho. Quando  
muitos sonham juntos, é o começo de uma nova realidade."

**Friedensreich Hundertwasser (1928-2000)**

## RESUMO

Pensar o meio ambiente urbano é estar atento às novas práticas e tendências sobre as questões socioambientais, como é o caso das problemáticas sobre os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), área em que surgem novos paradigmas, como anteriormente ocorria com a reciclagem. Desde a década de 1970, se difunde ao redor do mundo o Conceito *Lixo Zero*, como estratégia para se alcançar uma alternativa sustentável para a gestão dos resíduos industriais e dos RSU, sendo mais recente nesta proposta, uma abordagem que privilegia um estilo de vida pautado em consumo consciente e reaproveitamento circular de materiais. Esta pesquisa busca construir interfaces com a Comunicação, área que abrange o estudo das interações entre indivíduos e permite a circulação de sentidos na sociedade, aqui, em específico, sentidos relacionados com a questão dos RSU. Como *objeto de pesquisa*, tem-se o conceito *Lixo Zero*, suas práticas e ações, delimitados na cidade de Curitiba/PR. Como *objetivo geral* busca-se compreender a ação e as práticas comunicativas em torno de um coletivo de atores sociais, voltados para a disseminação e estabelecimento da prática *Lixo Zero*, conceito global, em âmbito local. O trabalho se apropria de *metodologia qualitativa*, por meio da observação e outras técnicas de pesquisa de campo, como entrevista em profundidade com os atores envolvidos — as ações *Lixo Zero* ocorrem por parte de ativistas locais, visando a conscientização popular para a redução de geração dos RSU e a integração do resíduo orgânico no ciclo de reciclagem. O trabalho parte de reflexões da epistemologia ambiental e da literatura sobre comunicação e meio ambiente, e da dimensão híbrida do net-ativismo, entre o real e o virtual, para adentrar em análises sobre o processo comunicativo da problemática de redução de RSU. A pesquisa objetiva compreender como ocorre o processo de mobilização socioambiental em torno da causa *Lixo Zero*, ao assumir o pressuposto de que a comunicação seria uma forma de sustentação de articulação na comunidade, permitindo experiências coletivas, por meio de processos de mobilização, para transformar o discurso ambiental em ações e práticas. Como resultados, aponta-se a existência de públicos beneficiados, legitimadores e geradores da rede de mobilização socioambiental local, enquadrados em níveis de causa *Lixo Zero* e articulados por diferentes formas de mobilização.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente Urbano; Mobilização social; Lixo Zero; Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), Coletivos em Rede; Comunicação e Meio Ambiente.



## ABSTRACT

Thinking about the urban environment means being attentive to new practices and trends on socio-environmental issues, as is the case with problems on Urban Solid Waste (MSW), an area in which new paradigms arise, as previously occurred with recycling. Since the 1970s, the Zero Waste Concept has spread around the world as a strategy to achieve a sustainable alternative for the management of industrial waste and MSW, the most recent in this proposal, an approach that favors a lifestyle based on conscious consumption and circular reuse of materials. This research seeks to build interfaces with Communication, an area that covers the study of interactions between individuals and allows the circulation of meanings in society, here, specifically, meanings related to the issue of MSW. As a research object, there is the concept of Zero Waste, its practices, and actions, delimited in the city of Curitiba / PR. As a general objective, we seek to understand the action and communicative practices around a collective of social actors, focused on the dissemination and establishment of the Zero Waste practice, a global concept, at the local level. The work appropriates qualitative methodology, through observation and other field research techniques, such as an in-depth interview with the actors involved - Lixo Zero actions take place by local activists, aiming at popular awareness to reduce the generation of MSW and the integration of organic waste in the recycling cycle. The work starts from reflections on environmental epistemology and literature on communication and environment, and on the hybrid dimension of net-activism, between the real and the virtual, to enter into analyzes on the communicative process of the problem of reducing MSW. The research aims to understand how the process of social and environmental mobilization around the Zero Waste cause occurs, assuming that communication would be a way of sustaining articulation in the community, allowing collective experiences, through mobilization processes, to transform the environmental discourse in actions and practices. As a result, the existence of benefited audiences, legitimizers, and generators of the local socio-environmental mobilization network is pointed out, framed in levels of Zero Waste cause and articulated by different forms of mobilization.

**Keywords:** *Urban Environment; Social mobilization; Zero Waste; Urban Solid Waste (MSW), Networked Collectives; Communication and Environment.*

## RESUMEN

Pensar en el medio urbano es estar atento a las nuevas prácticas y tendencias en materia socio ambiental, como es el caso de la problemática de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), un ámbito en el que surgen nuevos paradigmas, como sucedía anteriormente con el reciclaje. Desde la década de 1970, el Concepto Zero Waste se ha extendido por el mundo como estrategia para lograr una alternativa sostenible para la gestión de residuos industriales y RSU, la más reciente de esta propuesta, un enfoque que favorece un estilo de vida guiado en consumo consciente y reutilización circular de materiales. Esta investigación busca construir interfaces con la Comunicación, área que abarca el estudio de las interacciones entre los individuos y permite la circulación de significados en la sociedad, aquí, específicamente, significados relacionados con el tema de los RSU. Como objeto de investigación, se encuentra el concepto Basura Cero, sus prácticas y acciones, delimitado en la ciudad de Curitiba / PR. Como objetivo general, buscamos comprender la acción y las prácticas comunicativas en torno a un colectivo de actores sociales, enfocado a la difusión y establecimiento de la práctica Basura Cero, un concepto global, a nivel local. El trabajo se apropia de metodología cualitativa, a través de la observación y otras técnicas de investigación de campo, como una entrevista en profundidad a los actores involucrados - Las acciones de Basura Cero se desarrollan por parte de los activistas locales, con el objetivo de sensibilizar a la población para reducir la generación de RSU e integración de residuos orgánicos en el ciclo de reciclaje. El trabajo parte de reflexiones sobre epistemología ambiental y literatura sobre comunicación y ambiente, y sobre la dimensión híbrida del net-activismo, entre lo real y lo virtual, para adentrarse en análisis sobre el proceso comunicativo del problema de reducción de los RSU. La investigación tiene como objetivo comprender cómo se da el proceso de movilización socio ambiental en torno a la causa Basura Cero, asumiendo que la comunicación sería una forma de sustentar la articulación en la comunidad, permitiendo que las experiencias colectivas, a través de procesos de movilización, transformen la discurso ambiental en acciones y prácticas. Como resultado, se apunta la existencia de públicos beneficiados, legitimadores y generadores de la red de movilización socio ambiental local, enmarcados en niveles de causa Basura Cero y articulados por diferentes formas de movilización.

**Palabras clave:** *Entorno urbano; Movilización social; Basura Cero; Residuos Sólidos Urbanos (RSU), Colectivos de Redes; Comunicación y Medio Ambiente.*

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MOVIMENTOS SOCIAIS, SEGUNDO SCHERER-WARREN (1999)...	47
FIGURA 2 –PRINCÍPIOS BÁSICOS DOS MOVIMENTOS SOCIAIS.....	48
FIGURA 3 – NATUREZA DOS MOVIMENTOS AMBIENTALISTA SEGUNDO BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017 .....	53
FIGURA 4 – DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO .....	78
FIGURA 5 – PRINCIPAIS CAMADAS IDENTIFICADAS COMO TRANSVERSAIS AO TEMA LIXO ZERO .....	92
FIGURA 6 – CONCEPÇÃO PREDOMINANTE E A PRAXIOLÓGICA, SEGUNDO QUÉRÉ, 1991 .....	100
FIGURA 7– PROJETO PARTENALISTA X PROJETO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL .....	107
FIGURA 8 – PROCESSO DE COLETIVAÇÃO NA MOBILIZAÇÃO .....	108
FIGURA 10– DESENHO METODOLÓGICO.....	111
FIGURA 11 - O GRAU DE INFORMAÇÃO E A INCORPORAÇÃO DE VALORES .	80
FIGURA 12 – DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO .....	96
FIGURA 13 – PRINCIPAIS CAMADAS IDENTIFICADAS COMO TRANSVERSAIS AO TEMA LIXO ZERO .....	104
FIGURA 14 – A POSIÇÃO DOS ATORES SOCIAIS NA COMUNICAÇÃO DE MOBILIZAÇÃO, SEGUNDO TIPOLOGIA DE TORO; WERNECK (2007).....	128
FIGURA 15 – NÍVEL DE VÍNCULOS DE PROJETOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL .....	135
FIGURA 16 – INTERVENÇÃO ARTÍSTICA INTERVENÇÃO ARTÍSTICA PAINEL MICRO LIXO .....	138
FIGURA 17 – INTERVENÇÃO ARTÍSTICA EM TERMINAIS DE ÔNIBUS DE CURITIBA .....	139
FIGURA 18– NÍVEIS DE ESTILO DE VIDA “LIXO ZERO” SEGUNDO LZ6.....	140
FIGURA 19 – CAMPANHA VIRTUAL #DESAFIOZERODESCARTÁVEL.....	141
FIGURA 20– NÍVEIS DE VINCULAÇÃO LIXO ZERO IDENTIFICADO.....	147



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – AS TRÊS FORMAS E ORIGENS DE CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES .....	48
QUADRO 2 – TIPOS DE MOVIMENTOS EM MEIO AMBIENTE URBANO E RURAL .....	58
QUADRO 3 – TIPOLOGIA DOS MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS SEGUNDO CASTELLS (2018) .....	59
QUADRO 4 – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA RECENTE SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	72
QUADRO 5 – VISÃO, MISSÃO E VALORES ILZB .....	92
QUADRO 6 – BREVE TRAJETÓRIA DO CONCEITO LIXO ZERO .....	93
QUADRO 7 – ESTILO DE VIDA LIXO ZERO E O NET-ATIVISMO .....	94
QUADRO 8 – TIPOS DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTES .....	104
QUADRO 9 – NÍVEIS DE VINCULAÇÃO, SEGUNDO HENRIQUES;BRAGA;MAFRA, 2017 .....	109
QUADRO 10 – LEVANTAMENTO DA NATUREZA DAS INICIATIVAS/AÇÕES COLETIVAS “LIXO ZERO” EM CURITIBA/PR.....	114
QUADRO 11 – ANÁLISE DA AÇÃO ARTICULADA EM REDE MOBILIZADORA NA CIDADE DE CURITIBA/PR.....	131
QUADRO 12– PERFIL DOS ENTREVISTADOS .....	131

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – QUANTIDADE DE RESÍDUOS DISPOSTOS EM ATERRO SANITARIO DA RMC – JAN A DEZ/2018.....	79
TABELA 2 – COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DISPOSTOS NO ATERRO SANITÁRIO DA EMPRESA ESTRE – ANOS DE 2012 E 2016.....	84
TABELA 3 – AMOSTRA DE ALGUNS BAIRROS EM CURITIBA DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS– 2017 .....	82
TABELA 4 – PROGRAMAÇÃO GERAL DA SEMANA LIXO ZERO DE 2019.....	121

## LISTA DE ABREVIATURAS

Abrelpe - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais  
Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior  
Cempre - Compromisso Empresarial para Reciclagem  
Cepagro - Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo  
CLZ – Curitiba Lixo Zero  
Cnumad - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento  
Cmed - Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Floram - Fundação Municipal do Meio Ambiente  
IAP - Instituto Ambiental do Paraná  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geociência e Estatística  
ISWA - *Internacional Solid Waste Association*  
ILZB – Instituto Lixo Zero Brasil  
GRRN - *GrassRoots Recycling Network*  
MCE – Meu Copo Eco  
MJA - Movimento de Justiça Ambiental  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
PEV - Ponto de Entrega Voluntária  
Pnuma - Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente  
ONU – Organização Das Nações Unidas  
Unesco - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
Unep – Unep - *United Nations Environment Program*  
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos  
Sema - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente  
TNMS – Teorias sobre Novos Movimentos Sociais  
TPM - *Total Productive Maintenance*  
Zeri - *Zero Emissions Research And Initiatives*  
ZW – *Zero Waste*  
ZWIA - *Zero Waste Internacional Alliance*

ZWY – *Zero Waste Youth*



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1 CONTEXTO E PROBLEMATIZAÇÕES .....	20
1.2 OBJETIVOS .....	24
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>25</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>25</b>
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	26
<b>2 RAZÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO.....</b>	<b>29</b>
2.1 O DUALISMO: NATUREZA E SOCIEDADE .....	29
2.2. A CRISE AMBIENTAL INTERDISCIPLINAR E A COMUNICAÇÃO .....	34
2.3 COMUNICAÇÃO E MEIO AMBIENTE .....	38
<b>2.3.1 A interface da área da comunicação e do meio ambiente para as tratativas ambientais.....</b>	<b>41</b>
<b>2.3.2 Entendendo os Projetos de Mobilização Social .....</b>	<b>44</b>
2.3.2.1 Características e Princípios Básicos da Mobilização Social .....	45
2.3.2.2 A Comunicação e a mobilização socioambiental .....	49
2.3.2.3 As agendas ambientais e seus impactos na tipologia dos movimentos ambientalista no Brasil .....	56
<b>2.3.3 A Comunicação, o Meio Ambiente e o Net-Ativismo.....</b>	<b>59</b>
<b>3 O CONTEXTO URBANO E DO CONCEITO LIXO ZERO EM CURITIBA.....</b>	<b>64</b>
3.1 CIDADES, URBANIZAÇÃO E MEIO AMBIENTE .....	65
3.2 BREVE HISTÓRICO DE CURITIBA E A QUESTÃO DO “LIXO” .....	68
<b>3.2.1 Revisão Sistemática da Literatura Recente Sobre Resíduos Sólidos Urbanos em Curitiba/PR no período 2011-2017 no âmbito da UFPR.....</b>	<b>71</b>
3.3 DA SEPARAÇÃO DO LIXO AO CONCEITO LIXO ZERO: AS CONDIÇÕES BRASILEIRAS, REGIONAIS E DE CURITIBA/PR A RESPEITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU).....	76
<b>3.3.1 Brasil .....</b>	<b>78</b>
<b>3.3.2 Estado do Paraná .....</b>	<b>80</b>
<b>3.3.3 Curitiba.....</b>	<b>81</b>
3.4 O LIXO ZERO: DE FERRAMENTA DE GESTÃO INDUSTRIAL À ESTILO DE VIDA: UMA NOTÓRIA CAUSA AMBIENTAL .....	86

<b>3.4.1 O Conceito Lixo Zero no Brasil.....</b>	<b>95</b>
3.4.1.1 Coletivo Curitiba Lixo Zero .....	97
<b>4 METODOLOGIA: ABORDAGENS E TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE</b>	
.....	<b>98</b>
4.1 O PASSO A PASSO DOS PROCEDIMENTOS DE PESQUISA .....	100
<b>4.1.1 Pesquisa exploratória e observação participante .....</b>	<b>102</b>
<b>4.1.2 Entrevista em Profundidade.....</b>	<b>104</b>
<b>4.1.3 Níveis de Comunicação na mobilização.....</b>	<b>105</b>
<b>4.1.4 Verificação de geração de vínculos.....</b>	<b>108</b>
<b>5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS PELA</b>	
<b>OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE E ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE.....</b>	<b>112</b>
5.1 RESULTADOS DA PESQUISA EXPLORATÓRIA.....	112
5.2 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE .....	115
<b>5.2.1 Resultados observados durante a participação na Semana Lixo Zero</b>	
<b>Curitiba, em 2019.....</b>	<b>117</b>
5.2.1.1 Atividade de Coleta de óleo.....	122
5.2.1.2 Roda de Conversa .....	122
5.2.1.3 Audiência Pública de Compostagem.....	123
5.2.1.4 Outras oficinas de compostagem .....	123
5.2.1.5 COLAB Composteiras nas Escolas.....	124
5.2.1.6 Green Drinks .....	125
5.2.1.7 Oficina de cartazes e educação ambiental nas escolas.....	125
<b>5.2.3 Síntese interpretativa da Observação Participante na Semana Lixo Zero</b>	
<b>2019.....</b>	<b>125</b>
5.3 IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS MOBILIZADORES ENVOLVIDOS NA	
CAUSA LIXO ZERO EM CURITIBA/PR.....	127
5.3.1 Produtores, reeditores e editores sociais do Lixo Zero .....	125
5.4 ANÁLISE INTERPRETATIVA DAS ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE.....	
.....	131
<b>5.4.1 Categorias Educação para o consumo consciente.....</b>	<b>135</b>
5.4.1.1 Análise interpretativa da categoria 1 .....	135
5.4.1.2 Síntese analítica da “educação para o consumo consciente” .....	144
5.4.1.3 Nível de vinculação identificado da categoria 1 de análise .....	147
<b>5.4.2 Categoria Práticas Lixo Zero para RSU de Curitiba .....</b>	<b>149</b>

5.4.2.1 <i>Análise interpretativa da categoria 2</i> .....	149
5.4.2.2 <i>Síntese analítica das “Boas práticas de Lixo Zero para os RSU de Curitiba/PR”</i> .....	153
5.4.2.3 <i>Nível da vinculação identificado na categoria 2</i> .....	155
<b>5.4.3 Categoria “dimensão da experiência social individual e coletiva lixo zero”</b> .....	<b>156</b>
5.4.3.1 <i>Análise interpretativa da categoria 3</i> .....	156
5.4.3.2 <i>Síntese analítica “dimensão da experiência social individual e coletiva lixo zero”</i> .....	159
5.4.3.3 <i>Nível da vinculação identificado na categoria 3</i> .....	160
5.4.4 <i>Categoria “Envolvimento de catadores na causa Lixo Zero”</i> .....	161
5.4.4.1 <i>Análise interpretativa da categoria 4</i> .....	161
5.4.4.2 <i>Síntese analítica do “Envolvimento de catadores na causa Lixo Zero”</i> .....	161
5.4.4.3 <i>Nível de vinculação identificado na categoria 4</i> .....	160
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	<b>163</b>
6.1 <b>RECOMENDAÇÕES</b> .....	171
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>172</b>
<b>ANEXO A</b> .....	<b>188</b>
<b>ANEXO B</b> .....	<b>192</b>
<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>193</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O século XXI emerge em um contexto de debates sobre o Meio Ambiente ao redor do planeta, iniciado de forma gradativa e contínua desde meados do século passado. Afinal, como a humanidade deve agir no presente, de modo a garantir as gerações futuras capacidade de subsistência? Trata-se de uma pergunta colocada enfaticamente durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (Estocolmo-1972) e registrada no Relatório Brundtland, publicado em 1987, no documento conhecido como *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)* (CMED, 1998). A questão continua a repercutir intensamente na atualidade. Basta lembrar que em 2019, a voz da adolescente sueca Greta Thunberg, então com 16 anos, representante “das futuras gerações”, mobilizou milhares de crianças em outras cidades do mundo, clamando por uma luta efetiva, inclusive em instâncias como a Assembleia da ONU, para deter as mudanças climáticas que ameaçam o planeta (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2019).

E é com essa questão, já histórica, que se inicia a apresentação deste projeto de pesquisa de dissertação de mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, uma vez que pensar o meio ambiente, em especial no contexto urbano, requer a reflexão sobre o agir humano sobre o meio ambiente natural (como os sistemas produtivos exploram os recursos naturais/físicos) e a relação humana racional, de percepção sobre o uso e a capacidade de permanência do meio ambiente natural ou construído para o futuro (participação e corresponsabilidade para com esse meio ambiente) (PORTO-GONÇALVES, 2006).

A cada ano, tem-se o *Dia da Sobrecarga da Terra* ou *Earth Overshoot day*, realizada pela *Global Footprint Network* (2020), que calcula a pegada ecológica do consumo de recursos do planeta terra em relação à capacidade de suporte e resiliência planetária. Segundo o relatório de *Overshootday*, a humanidade já necessita de 1,75 de planeta a mais para suportar o ritmo de consumo. Segundo o relatório de cálculo anual, em 2020, a data da sobrecarga no Brasil é em 31 de julho.

Ao se considerar estas informações, entre os inúmeros desafios socioambientais para o século XXI, um dos mais claros é a abordagem sobre as formas de consumo dos diversos produtos materiais, próprios da vida citadina, e sua relação com a destinação destas mercadorias, na etapa do pós-consumo. Neste sentido, a produção e descarte do “lixo” é uma questão cara para a reflexão sobre o

agir humano no meio ambiente urbano, permitindo o desdobramento de uma análise mais profunda sobre a problemática ambiental de forma ampla, constituindo o tema central selecionado para esta pesquisa.

Desde as últimas décadas do século XX, uma das soluções ambientais observadas para a questão do descarte dos resíduos sólidos urbanos, em especial do chamado lixo aproveitável, com ampla campanha e adoção internacional, foi o processo da reciclagem (SNOW; DICKINSON, 2003). A reciclagem dos resíduos sólidos nasce da análise sobre o quanto é moroso o processo de degradação de materiais processados e dispostos na natureza, e de como a composição físico-química de muitos materiais descartados como “lixo” tem potencial de ser reaproveitada após o consumo.

Assim, o processo de reciclagem se mostrou não só uma alternativa interessante, mas uma modalidade circular de materiais, que impactaria, e continua a impactar, na diminuição da extração de recursos naturais, com a reintrodução do material descartado já existente, na cadeia de produção.

A lógica da reciclagem, divulgada, exaustivamente, por meio de processos comunicativo-midiáticos, se apresentou como uma solução inovadora e resolutive para os desafios do milênio, no que tange ao desenvolvimento sustentável, uma alternativa de pós-consumo confortável à vida humana citadina (TEIXEIRA, 2018; DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

A lógica da reciclagem está amplamente presente em políticas públicas e em instrumentos legais para a gestão e planejamento socioambiental urbano, embora ainda não tenha completa adesão por parte da sociedade. Entretanto, hoje já surgem novos dilemas, ora em relação ao descarte de restos orgânicos, que vão para os aterros ou “lixões” (CEMPRE, 2019), ora sobre os resíduos que tem como componente o plástico, material que está agravando problemas ambientais, em uma velocidade surpreendente (ZANETI, 2006; DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

Enfim, é preciso compreender que a reciclagem, imersa na lógica linear de consumo e descarte, enfrenta vários limites e deve ser uma reavaliada, pois “os resíduos recicláveis, como toda nova mercadoria, é fetichizada” (RODRIGUES, 1998, p.208).

Com a compreensão dos limites da reciclagem (RODRIGUES, 1998), novas alternativas para uma nova racionalidade ambiental emergem e ganham força, e vem sendo fortalecidas pelos movimentos e ações coletivas ao redor do mundo, como é o

caso da difusão do conceito “Lixo Zero”, subtema que aqui se adota para a investigação local.

O conceito “Lixo Zero” nasce ainda como um modelo sistemático circunscrito no âmbito de modelo de gestão de produção, no qual o lixo é considerado uma ineficiência. A partir de 1970, a temática vem ganhando grande assimilação e proporções mundiais, sendo em 2002 a consolidação institucional mais reconhecida do movimento com a “*Zero Waste Internacional Alliance*” (ZWIA, 2019). Vale ressaltar que o movimento Lixo Zero também tem em formação coletiva e atuação de uma organização *online* de base chamada *GrassRoots Recycling Network* (GRRN, 2019); esta organização buscou relacionar um novo modelo para o século XXI, de forma a se repensar a relação do lixo com a sociedade civil, governos e empresas, para, em última instância, evitar o lixo e as soluções degradantes dos “lixões a céu aberto” e dos aterros sanitários e seus entornos nas áreas urbanas e da incineração poluente de resíduos sólidos (INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL, 2019).

O conceito de Lixo Zero, por sua vez, visa superar o paradigma de desenvolvimento sustentável centrada na questão dos resíduos sólidos, que está arraigado na mentalidade de que basta consumir e encaminhar “corretamente” tais resíduos para que a natureza esteja “saudável” e “segura” dos malefícios do descarte incorreto.

Assim, vem como uma nova abordagem propositiva à problemática linear do lixo (aquisição, consumo e descarte), o Lixo Zero visa, primeiramente, a redução e, em última instância o descarte de resíduos como rejeito – para aterro sanitário – sendo a reciclagem de materiais recicláveis mitigado na fonte como penúltima opção, dentro de uma postura de consumo e descarte consciente (ILZB, 2019).

Dessarte, o conceito se centra em uma proposta que visa ser ética, econômica, eficiente e visionária, de acordo com seus adeptos – os *Zero Wasters*<sup>1</sup> – a fim de guiar as pessoas para uma mudança de estilo de vida e de práticas cotidianas, de forma a aproximá-las da possível redução drástica de resíduos e de entendê-los como passíveis de formas de reaproveitamento/descarte sustentáveis, absorvíveis e que fechem os ciclos naturais.

---

<sup>1</sup> Termo que cunha os praticantes e ativistas do conceito Lixo Zero (CBS NEWS, 2018).

Ao se considerar que, no Brasil, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) irá completar dez anos em 2020, tendo como objetivo, segundo o Artigo 7º da lei que a ampara, inciso II (BRASIL, 2010), a não geração de resíduos como primeira prática, anterior à reciclagem, a proposta de Lixo Zero, enquanto proposta de mobilização, se mostra uma causa pertinente como boa prática ambiental.

Em Curitiba, capital do Estado do Paraná, desde 2014, ocorre a atuação de coletivos em rede (SCHERER-WARREN, 2009a), que visam difundir o conceito Lixo Zero na cidade, propondo uma nova racionalidade na tratativa do consumo e do descarte de resíduos sólidos, em meio urbano.

A proposta desta pesquisa é, portanto, de maneira ampla, observar o processo social e participativo, cujo interesse se centra na difusão e coletivização do conceito Lixo Zero, na capital do Paraná, pela ótica da comunicação em sua interface com o meio ambiente urbano.

Assume-se, como justificativa científica e social, que é importante compreender quais condições de comunicação, expressas por práticas e ações, podem contribuir na construção de um processo de engajamento socioambiental e de implementação de práticas pró-ambientais, bem como na significação/ressignificação de ações coletivas desenvolvidas no meio ambiente urbano. Neste contexto, se faz essencial identificar quais aspectos comunicativos foram usados no processo de difusão e coletivização do conceito Lixo Zero na cidade de Curitiba.

Em um plano socioambiental mais amplo, visualiza-se, principalmente, desde o final da última década do século XX, na cidade, uma ascensão de mobilizações socioambientais urbanas, com reivindicações a respeito de temas diversos como o aumento de rotas de mobilidade para os ciclistas; a criação de espaços públicos de circulação para pedestres; a luta por manter áreas verdes, em que pese o avanço de grandes projetos imobiliários; o crescimento de ocupações e de hortas comunitárias pela cidade (FENIMAN, 2014); os mutirões de limpeza em espaços públicos realizados pela população local. Tais mobilizações, entendidas pela ótica de Crowley (2018) são influenciadas por uma racionalidade de “ecologia radical” na participação cidadã, pois visualiza-se que muitos grupos ativistas, bem como organizações, se utilizam de um discurso pró-meio ambiente como forma de causa e prática institucional.

Assim, mapeia-se na presente proposta de pesquisa os grupos sociais espacialmente localizados na cidade de Curitiba, que possuam o “Lixo Zero” como



causa e proposta prática, a fim de selecionar alguns atores participantes e determinados coletivos de ação, para integrar o *corpus* da investigação. Privilegia-se, portanto, o ângulo da participação social em coletivos de ação e de que forma a comunicação se constitui neste corpo social, permitindo a visibilidade e as transformações culturais, com a introdução de novos valores de convergência às boas práticas em relação ao lixo, na cidade de Curitiba/PR.

Neste cenário, o recorte deste tema de pesquisa, além de ser adequado para uma dissertação de mestrado no Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR, na linha de Urbanização, Cidade e Ambiente Urbano, também destaca a importância comunicativa das interações de ativismo ambiental, entre os diferentes atores que atuam na cidade, o que se enquadra no enfoque selecionado no âmbito da linha acima mencionada, ou seja, no enfoque transversal “Comunicação e Meio Ambiente”.

É nesse contexto que este trabalho se debruça: aquele no qual os processos comunicativos de difusão de uma causa, com base em um conceito global aplicado no âmbito local, podem ser evidenciados e estudados por meio do exame das práticas e ações realizadas pelos atores sociais envolvidos, em busca de uma nova racionalidade ambiental e de tentativa de maior integração e responsabilização pessoal e da comunidade para com o meio ambiente urbano.

## 1.1 CONTEXTO E PROBLEMATIZAÇÕES

O Meio Ambiente Urbano é uma arena de grandes conflitos de interesses corporativos, econômicos, políticos, sociais e culturais, no âmbito público e privado, o que incide em uma série de problemas de caráter socioambiental. Por outro lado, o estudo e as propostas de mapeamento, entendimento e busca de soluções, mitigadoras ou resolutivas, para essa problemática são tocantes às áreas como a de gestão pública, a de pesquisas tecnológicas, a de prevenção de riscos urbanos, às de controle social e justiça socioambiental, de planejamento urbano etc., incluindo-se nesse conjunto a área de Comunicação Ambiental (THEIS, 2006).

Nesse contexto, as mudanças e melhorias nas condições socioambientais urbanas não ocorrem de forma simples e linear: se faz necessária a interação constante de atores da sociedade civil, como por exemplo atores que representam interesses econômicos e sociais, como especialistas, políticos, empresários,



representantes das organizações não-governamentais e das instituições midiáticas etc., para visibilizar e lançar luz sobre as problemáticas da área.

Entre diversas variáveis que dizem a respeito da problemática socioambiental urbana, os processos da comunicação tornam possível a visibilidade, o entendimento e o engajamento em torno da área, propiciando a aglutinação de esforços mobilizadores em torno de um objetivo comum: um meio ambiente urbano economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto (SACHS, 1993; 2004; ACSELRAD, 2001).

Em uma abordagem clássica, Gramsci (1971) entende que o processo de movimento social tem um caráter de negociação, resistência e luta; assim como outrora, neste trabalho, há uma abordagem sobre o agir comunicativo em formas complexas de comunicação, *in casu*, sobre rede de mobilização, de uma causa pró-ambiental internacional, em um meio ambiente urbano, local.

Além do tema Lixo Zero ganhar cada vez mais espaço nas mídias digitais, a partir da atuação dos *digital influencers* adeptos desta abordagem sobre os resíduos sólidos urbanos (KARHAWI, 2016), e da atuação de outros divulgadores do conceito em diferentes espaços midiáticos e comunicacionais tradicionais, a difusão do conceito é considerado pelo Instituto Lixo Zero Brasil (2019) como um movimento de âmbito global, em rede, que apresenta articulações locais, constituindo, portanto, um campo de estudo relevante para a área de comunicação ambiental, uma vez que se usa da dimensão de coletivos de ações (SCHERER-WARREN, 2009a); o movimento também é adepto de práticas ativistas, com o intuito de implementação de mudanças radicais na tratativa do lixo em cidades.

Segundo Scherer-Warren (2009a), compreende-se os “coletivos de ações em rede” como uma forma de mobilização moderna, que apresentam múltiplas identidades e se reúnem em prol a uma causa, sem necessitar de uma representação política e de liderança rígida. “Distinguem-se da ideia de ‘unicidade’ totalizadora, comum em interpretações do marxismo positivistas acerca da necessidade de articulações das lutas sociais” (SCHERER-WARREN, 2009b, p.9).

Ademais, o conceito Lixo Zero, ao ser analisado sob o ângulo da Comunicação, se mostra pertinente para se compreender o processo de construção discursiva construído sobre si, e que deveria se refletir em suas práticas, que buscam conferir uma mudança real no relacionamento humano para com o lixo, no meio ambiente urbano. Tais práticas e ações no interior do coletivo de ações sobre o Lixo Zero, em

Curitiba, serão tomadas como práticas comunicativas, como apresentado em capítulo teórico específico.

Dentre as diversas abordagens do vasto campo das Ciências da Comunicação, esta dissertação parte de uma abordagem praxiológica<sup>2</sup> e relacional da Comunicação (QUÉRÉ, 1991; 2010), uma vez que, como o adjetivo sugere, tal abordagem examina a comunicação como prática cotidiana, individual e social, inerente aos atos humanos, e proporciona a noção de interação entre os variados níveis comunicacionais. Tal abordagem também abrange o ambiente e as formas possíveis de comunicação — interpessoal, grupal, midiática tradicional ou virtual —, estabelecendo mediações que permitem a interação entre os atores que se situam e interagem em uma determinada realidade sociocultural. Assim, a ação humana, tal como compreende Talcott Parsons (1902-1979), tem seu ponto de partida no “cultural”, ao afirmar que os atos são formados por meio de sistemas simbólicos:

A ação humana é “cultural” na medida em que os sentidos e as intenções referentes aos atos são formados através de sistemas simbólicos (onde se incluem os códigos através dos quais eles atuam em padrões) que quase sempre se centralizam no aspecto universal das sociedades humanas, isto é, na linguagem” (PARSONS, 1969, p. 17).

Neste sentido, a construção simbólica e a forma do homem se desenvolver no meio ambiente leva a entender que a comunicação se relaciona com todas as atividades humanas (SCHNEIDER; NIEDERLE; DEL VECCHIO-DE LIMA. 2016). No ambiente urbano, típico da cidade ou da metrópole, George Simmel (1987) diz encontrar uma condição muito abundante de códigos, dado o seu complexo sistema simbólico, o que garante ao indivíduo a interiorização, pelo seu psiquismo, desta carga simbólica advinda da própria vida nas cidades, ou seja, de sua vida social, exteriorizada e efetivada por meio de atos sociais e comunicativos.

A cidade pode ser encarada como uma estrutura híbrida: estrutura física e simbólica, objetiva e subjetiva, da qual se deve realizar uma análise entre as dialéticas como as de espaço-tempo e/ou local-global, de forma a se estabelecer uma análise sobre os fluxos, formas e práticas de comunicação, que ocorre, nesse espaço territorial. Giddens (2000; 2002) nos recorda que só existe a cidade material

---

<sup>2</sup> “Praxeologia/Praxiologia: estudo sobre a estrutura lógica da ação humana (QUÉRÉ, 1991, p. 71).

(estrutura) devido a existência dos seres humano (agências), sendo que sem os homens (agências) não haveria a cidade (estrutura). Por este motivo, a cidade é um suporte do empreendimento humano, onde se encontram regras e soluções engendradas para promover uma melhor qualidade da vida.

Assim, para pensar a cidade, também deve-se lançar um olhar sobre seu imaginário social, que nas considerações de Tacussel se define como:

O imaginário se apresenta como um trajeto do psíquico para o social-histórico, revelando “verdadeiras infra-estruturas do espírito coletivo”; ele permite analisar os fatos e eventos sociais através das crenças. Representações e sentimentos comuns; enfim, ele desemboca sobre a tomada em consideração epistemológica dos elementos simbólicos em ação nos regimes de pensamento (racional, mítico, ideológico, religioso, etc.). (TACUSSEL, 2002, P. 8)

Este engendramento estrutura/agências (ou agentes sociais, aqui tomados pelo termo “atores sociais”)<sup>3</sup>, permite tecer uma análise sobre o meio ambiente urbano enquanto dimensão física e simbólica, enfatizando-se as relações que ocorrem nesse este espaço. A causa *Lixo Zero* (ILZB, 2019) na cidade de Curitiba é pensada e projetada para engajar as pessoas tanto na forma individual, quanto na coletiva, buscando-se uma mudança de comportamento e atitudes, de modo a promover uma drástica mudança na relação urbana de consumo e de pós-consumo de mercadorias, que rompa com a lógica do descarte, e contribua para uma lógica circular, de reabsorção de resíduos e uso racional de recursos naturais em ambiente urbano.

Essas formas de agir pela causa, em âmbito global e local, para engajamento de adeptos públicos ou privados, conduzem à adoção de práticas de mobilização social, cuja dinâmica ocorre por meio de processos comunicacionais e atos comunicativos (TORO e WERNECK, 2007). Para Mafra, os processos de mobilização social “têm sido objeto das mais variadas discussões na contemporaneidade – seja num terreno propriamente acadêmico de investigação, seja num âmbito de práticas dos sujeitos na sociedade” (MAFRA, 2008, p. 4). Um dos principais grupos mobilizadores da causa Lixo Zero, em Curitiba, é o Coletivo Curitiba Lixo Zero, criado

---

<sup>3</sup> Adota-se nessa dissertação a terminologia “atores” para denominar os adeptos e praticantes do Conceito Lixo Zero. Segundo Parsons (1969), os diversos atores sociais podem ser tanto indivíduos, grupos, coletividades, Estado e instituições. No caso do Conceito Lixo Zero, suas formas de comunicação e mobilização social se direcionam a todos esses atores.

em 2014, pela influência direta de uma rede de mobilização global, com diversos adeptos, que atua tanto virtualmente, pela Internet, como fisicamente, em redes locais, a favor da causa.

Este tipo de organização para a mobilização é analisado, nesta dissertação, não como um formato único ou verticalizado, como outrora se caracterizavam os tradicionais movimentos sociais e de ação coletiva local (CASTELLS, 2018; GOHN, 2013; SCHERER-WARREN, 2009a, 2009b; HENRIQUES *et. al.*, 2017), mas como uma forma articulada horizontalmente e híbrida (virtual/física). Embora haja a figura do *Zero Waste Internacional Alliance* e do Instituto Lixo Zero Brasil, como grandes eixos institucionais da causa Lixo Zero, o conceito, enquanto movimento de atores sociais, por ser uma meta ética e representar um estilo de vida, extrapola a centralização institucional, tendo uma forma organizativa de um coletivo em rede, como sugere Scherer-Warren (2009a; 2009b).

Ao se observar as estratégias comunicativas das ações mobilizadoras de “Lixo Zero” na cidade de Curitiba/PR, delinea-se a ***pergunta de pesquisa central*** deste trabalho: *O processo de mobilização para o conceito Lixo Zero apresenta repercussões culturais e sociopolíticas em âmbito local, que dinamizem suas ações e práticas?* De forma complementar, emerge outra questão norteadora: *Seria a comunicação centrada em interações entre os atores envolvidos e representada por diversas práticas comunicativas, a forma de sustentação de articulação de difusão do conceito Lixo Zero, realizada por meio de uma ação coletiva?*

Essas perguntas norteiam uma possível hipótese de que os cidadãos seriam capazes de funcionar como agentes construtores de uma identidade “Lixo Zero” em Curitiba, a partir dos níveis de pertencimento, individual e coletivo em torno do coletivo de ação e de suas práticas comunicativas.

## 1.2 OBJETIVOS

Diante do exposto anteriormente, nesta Introdução, que propõe como tema de pesquisa o conceito Lixo Zero e suas manifestações, práticas comunicativas e ações mobilizadoras no ambiente urbano de Curitiba, PR, foram delineados os seguintes objetivos, geral e específicos:

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a ação de difusão e coletivização de mobilização do conceito Lixo Zero na cidade de Curitiba, pelo viés da comunicação, para compreender as condições desse processo, e se ele pode contribuir para a circulação de sentidos no meio urbano, de modo a favorecer e instaurar novas práticas sociais pró-ambientais.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Compreender o Conceito Lixo Zero pela ótica de novas formas de mobilização socioambiental em meio ambiente urbano.
- b) Desenvolver o entendimento do conceito Lixo Zero, explicitando suas metas, objetivos e prioridades, assim como descrever as formas de organização global e local, em torno do conceito, em especial sobre sua difusão e coletivização.
- c) Verificar localmente, como o conceito Lixo Zero se articula em rede de mobilização, descrevendo os atores sociais envolvidos no processo, e arrolando suas práticas comunicacionais, de forma a verificar se redundam em ações de visibilização e engajamento/participação social em torno do conceito.
- d) Analisar como a questão de gestão dos RSU se insere nas boas práticas socioambientais urbanas em Curitiba, e como o Lixo Zero poderia melhorar as práticas socioambientais relativas aos resíduos sólidos na cidade.

Como já foi apresentado, a fundamentação teórica exige revisão de literatura interdisciplinar, de forma a considerar os muitos cruzamentos existentes na complexidade deste processo. Como abordagem teórico-metodológica central, a pesquisa destaca o caráter comunicacional das práticas envolvidas, tidas como materialidades simbólicas interacionais no âmbito urbano, em torno das ações domésticas e comerciais ligadas ao consumo e descarte dos resíduos pela população.

Os principais conceitos a serem revisados são: meio ambiente urbano (ROLNIK, 1998; GEHL, 2003; LEFEBVRE, 2006; DIAS, 2001; TEODORO, 2013); reciclagem (DEMAJOROVIC e LIMA, 2013; ISWA, 2017; ABRAMOVAY, SPERANZA e PETITGAND, 2013; RODRIGUES, 1998); conceito Lixo Zero (SNOW e DICKINSON,

2003; ILZB, 2019; ZWIA, 2019); comunicação praxiológica (QUÉRÉ, 2010; MAFRA, 2008; FRANÇA, 2001), práticas comunicativas, interpretadas com base na chamada Sociologia das Práticas (RECKWITZ, 2002), coletivos de ação (SCHERER-WARREN 2009a; 2009b); mobilização social e ativismo ambiental (CASTELLS, 2018; GOHN, 2013; TORO e WERNECK, 2007; DI FELICE, 2013; BRAGA, MAFRA, HENRIQUES, 2017).

Uma pesquisa exploratória inicial permitiu identificar uma série de atores sociais que se reúnem, localmente, em torno do conceito Lixo Zero, os quais serão listados, no capítulo metodológico.

Com relação à coleta de dados e sua posterior análise, definiu-se pelo cruzamento de procedimentos, a escolha de instrumentos está adequada aos objetivos traçados, conforme Matias-Pereira (2012). Assim, foram selecionados como procedimentos de coleta de informações, posterior a etapa da pesquisa exploratória, chegou-se ao *corpus* de investigação, onde se selecionou os atores sociais envolvidos; a técnica de observação participante; e a aplicação de entrevistas em profundidade.

Na análise dos resultados obtidos na observação participante, foram empregadas a análise interpretativa, baseada na abordagem praxiológica da comunicação (QUÉRÉ, 1991); e nos resultados das entrevistas em profundidade, aplicando-se a análise categorial com base na Análise de Conteúdo (BARDIN, 2010). Ao se cruzarem todos os resultados buscou-se pela Análise de Vínculos (HENRIQUES et al, 2017) verifica-se as escalas de efetividade do processo de mobilização realizado pelo a Rede Mobilizadora Lixo Zero.

### 1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Assim, esta dissertação, ao tratar de meio ambiente urbano e analisá-lo pela perspectiva de mobilização pró-ambiental, revela o esquema de interacionismo simbólico, à medida que:

- a) Relata objetivamente e subjetivamente as práticas pelas quais os membros da comunidade dão forma e significado para as suas interações com o mundo e com os outros, como parte da organização de seu projeto de mobilização.

- b) Dá primazia às práticas e ações comunicativas dos atores sociais, pelo qual constituem um “mundo comum”, um “espaço público”, um campo prático, um significado compartilhado de uma realidade comum, que são continuamente moldados e mantidos com condições e resultados da ação comunicativa.
- c) Relaciona significado, racionalidade, inteligibilidade, intercompreensão, que sustenta a cooperação social, não apenas a subjetividade individual ou a objetividade da história, mas a combinação de produção e recepção de sentidos.
- d) Dá um lugar essencial para a linguagem e apreensão em suas diferentes dimensões, em particular, considerando a linguagem não apenas uma designadora de representação de coisas, mas que também tem uma dimensão expressiva e constitutiva, em suma, que faz parte da própria realidade que ela permite descrever e relatar (QUÉRÉ, 1991, p. 71).

Esse conceito se aplica amplamente às lógicas e processos da comunicação ambiental, em especial, quando se busca realizar processos de mobilização social e ativismo pró-ambiental, como é o caso da causa Lixo Zero, que ganha cada vez mais notoriedade no Brasil e no mundo.

Para dar conta da proposta de pesquisa teórica e empírica, o presente trabalho divide-se, portanto, em cinco tópicos:

- a) Capítulo Introdutório (1): que contextualiza e problematiza a tensão que existe entre consumo e a proposta Lixo Zero, sob a perspectiva das áreas de comunicação e meio ambiente.
- b) Capítulo 2: que apresenta as bases epistemológicas dos estudos sobre meio ambiente e a sua natureza intrinsecamente interdisciplinar; assim como a parte teórico-metodológica da área de comunicação, em especial sobre a abordagem praxiológica e mobilização socioambiental, evidenciando os históricos das causas ambientais, em forma de movimento e mobilizações globais, com repercussões locais.
- c) Capítulo 3: em que se descreve a metodologia utilizada no trabalho, qual seja: coleta de dados; definição do corpus de investigação, observação; metodologias da comunicação (instrumentos e ferramentas de análise);

- d) Capítulo 4: que visa mostrar o contexto urbano e o conceito Lixo Zero, em perspectiva global e na cidade de Curitiba, com foco no histórico e nas formas associativas na rede de mobilização da causa Lixo Zero;
- e) Capítulo 5: em que se apresenta as análises dos dados, buscando evidenciar as observações, interpretação dos conteúdos das entrevistas em profundidade e níveis de vinculação com parâmetros da mobilização social.
- f) Considerações finais e recomendações.

Ao final, pretende-se, com base na apresentação dos resultados e sua discussão, demonstrar a existência de uma amostra de públicos beneficiados, legitimadores e geradores da rede de mobilização socioambiental local, que por meio da comunicação, produz e faz circular sentidos que buscam a melhoria do meio ambiente urbano.



## 2 RAZÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO

*Hoje é impossível conceber o real e a história independente do conhecimento e do saber que constroem o mundo e o destroem, desde as origens do pensamento metafísico, até as aplicações tecnológicas do conhecimento científico. A crise ambiental não é uma crise ecológica, mas crise da razão.* (LEFF, 2003, p. 55).

### 2.1 O DUALISMO: NATUREZA E SOCIEDADE

Ao longo da histórica geológica da Terra, as condições químico-físicas planetárias permitiram a aparição e a prosperidade da vida humana, a ponto de hoje se admitir uma nova era geológica, o *antropoceno* (ARTAXO, 2014), marcado pela intervenção do ser humano e seu sistema produtivo sobre as bases físico-ambientais do planeta. Mas, é evidente a relação de causalidade entre o planeta e suas criaturas, o que no sentido hermenêutico permite afirmar que o planeta ( $\alpha$ ) existe antes do ser humano ( $\beta$ ) nele gerado e que se, porventura,  $\alpha$  deixar de existir,  $\beta$  também tornar-se-á inexistente.

A reflexão acerca da relação entre a existência humana e o meio ambiente natural já se evidenciava no período pré-socrático, na Grécia Antiga, época em que os elementos da natureza eram entendidos como fonte de vida<sup>4</sup>. Todavia, em tal período<sup>5</sup>, a *physis* é a compreensão da totalidade do real, “o cosmos, dos deuses e das coisas particulares, do homem e da verdade, do movimento e da mudança, do animado e do inanimado, do comportamento humano e da sabedoria, da política e da justiça” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 29).

---

<sup>4</sup> Na Grécia Antiga, há o reconhecimento do elemento água como o princípio da vida. Tal reflexão sobre a realidade natural deu início à filosofia ocidental. A consciência inicia-se com Tales de Mileto (VII a.C. – VI a.C.), pai da filosofia, e posteriormente foi complementado por Anaxímenes de Mileto (VI a.C. – V a.C.), que atribui a criação e a manutenção da vida pela presença dos elementos: água, fogo e ar, como salienta Reale e Antiseri, vol. I (REALE; ANTISERI, 2007).

<sup>5</sup> O período Pré-socrático (quando os filósofos Tales, Anaximandro, Anaxímenes (todos de Mileto); Xenófanes (de Cólofon); Heráclito (de Éfeso); Pitágoras (de Samos); Parmênides e Zenão (de Eléia); Melisso (de Lamos); Empédocles (de Agrigento); Filolau (de Cróton); Arquitas (de Tarento); Anaxágoras (de Clazômena); Diógenes (de Apolônia) e Leucipo e Demócrito (de Abdera) desenvolveram um conceito de natureza bastante diferente daquele que vai começar a se impor principalmente após Sócrates, Platão e Aristóteles (PORTO-GONÇALVES, 2009).

Assim como os pré-socráticos, há inúmeras contribuições advindas, ao longo do tempo, das epistemologias orientais<sup>6</sup> e, atualmente, das epistemologias do Sul (SOUSA SANTOS, 2008) e das reflexões do Bem Viver (ACOSTA, 2019), que revelam a evocação de uma cosmovisão una e inextricável entre o homem-natureza.

No sentido filosófico, tal premissa da lógica de causalidade – que  $\beta$  depende inteiramente de  $\alpha$  é de fácil assimilação. Contudo, acredita-se que com a complexificação simbólica, ao longo do tempo, no âmbito da espécie *homo sapiens*, que prevalece como a espécie dominante do planeta, a sentença padeça de sentido, uma vez que as ordens lógicas dessa premissa se invertem: em realidade, ao que se percebe  $\alpha$  só existe porque é  $\beta$  que dá sentido de existência à  $\alpha$ , explicitando-se uma lógica antropogênica.

A inversão é bastante irônica: as mesmas condições físico-químicas generosas que proporcionaram a prosperidade ao ser humano no meio natural, também permitiram um ambiente profícuo para a sua evolução enquanto espécie. A capacidade de raciocínio simbólico, da lógica e de observação, expressa pela linguagem sofisticada, garantiu o sucesso da espécie, pois com essas competências o ser humano promoveu a ação transformadora sobre o meio em que vive, aparentemente, em seu benefício. Portanto, ao passo que  $\beta$  evolui,  $\alpha$  passa a ser vista por  $\beta$  como tendo a finalidade objetiva de fornecer recursos e matérias-primas para os empreendimentos físicos e de permanência da existência de  $\beta$ <sup>7</sup>. Assim, “a separação homem-natureza (cultura-natureza, história-natureza) é uma característica marcante do pensamento que tem dominado o chamado mundo ocidental, cuja matriz filosófica se encontra na Grécia e Roma clássicas”. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 28).

Tal resultante da racionalidade humana ocidental<sup>8</sup>, indubitavelmente gera reflexões profundas sobre onde, quando e como as condições histórico-evolutivas

---

<sup>6</sup> Destacam-se as cosmovisões zen-budistas, xintoístas e taoístas, Confúcio (551 a.C.), Sidarta Gautama Buda (Século V a.C.); Chuang Tzu (século IV a.C); Wang Yang-Ming (1472-1528) (PALMER, 2006).

<sup>7</sup> “O dualismo natureza/ sociedade é indispensável aos modernos, justamente, por aumentar a escala dos mistos entre objetos e sujeitos” (LATOURETTE, 2019, p. 46).

<sup>8</sup> Tais condições históricas foram responsáveis para o homem posicionar-se criticamente perante a realidade, contribuindo para surgimento da filosofia (CHAUI, 2011).

permitiram aos humanos se organizar e prosperar<sup>9</sup>, para além da sua necessidade de simplesmente sobreviver<sup>10</sup>.

O ser humano não só sobrevive como cria outros sentidos para acumular à sua existência. As significações que a espécie humana dá à realidade é algo que nenhuma outra espécie é capaz de conceber. Os constructos sociais são, em grande medida, uma relação estruturante que releva os porquês do homem se deslocar, em perspectiva simbólico-analítica, do meio natural. Os doxas humanos, tais como as crenças e o suporte metafísico criados por ele, corroboram para que o homem tome a Terra como benfazeja (PINSKY, 2005). Entretanto, tais tradições homocêntricas encontram limites: as sobreposições e a subalternização da natureza pelo homem, de forma indiscriminada, provocam prejuízos e efeitos devastadores sobre ela, enquanto meio ambiente natural (LEFF, 2003; 2005; 2007).

Nesse sentido, com as decorrências dos impactos ambientais percebe-se que a natureza precisa ser assistida, senão a vida humana mostra-se ameaçada: logo  $\alpha$  é soberana sobre  $\beta$ . É nesse crivo, paradoxal, que emerge a “crise ambiental”<sup>11</sup>, explicitada e amplamente divulgada desde meados do século XX, como um impasse gerado pelo juízo e pelo agir humano sobre o meio, em especial após a Revolução Industrial (1760 – 1840), proporcionada pelo desenvolvimento da ciência moderna.

Após as contribuições da história do pensamento ocidental, da filosofia do positivismo e do racionalismo, as revoluções antecedentes à sociedade industrial, tais como a Revolução Francesa (1789-1799), e as séries de inventos mecânicos que culminaram na Revolução Industrial (século XVIII e XIX), foram, sob ponto de vista da história do ambientalismo, acontecimentos condicionados e condicionantes de uma mentalidade cornucopiana<sup>12</sup> sobre a natureza. Enfim, a inteligência concreta, a linguagem e o trabalho, impulsionaram o ser humano a transformar a natureza, atendendo suas necessidades, sendo suscetível às mudanças de sua própria realidade, o que o fez desenvolver faculdades, diferentemente de outras espécies,

---

<sup>9</sup> A transformação do meio pelo homem, paulatinamente, apurou as percepções e técnicas humanas, permitindo a Revolução Agrícola, datada em 8.000 a.C., segundo Pinsky (2005).

<sup>10</sup> Loon (1959, p. 40) afirma que, todavia, o intuito da invenção, pelo homem, não se restringe apenas ao critério de sobrevivência.

<sup>12</sup> A expressão “Cornucópia” vem do mito grego de Aquelau e Hércules (BULFINCH, 2002, p. 216-2017), que originalmente remete ao chifre da fatura. A expressão “visão cornucopiana” é utilizado nos estudos ambientais como uma forma de olhar a natureza como provedora de recursos infinitos.

que permanecem no instituto de sua essência, como salientam Aranha e Martins (2003, p. 24). Mas, foram estas mesmas características próprias do “ser” humano que contribuíram para a crise ambiental atual.

A crise ambiental, para além de uma constatação material da ação antropocêntrica sobre o planeta, é uma crise do pensamento humano ao deparar-se com os limites da natureza. A tentativa de superação a essa dicotomia é a compreensão de que o binômio sociedade e natureza é o ponto relacional onde “tudo acontece no meio, tudo transita entre as duas, tudo ocorre por mediação, por tradução e por redes” (LATOURETTE, 2019, p. 43).

Assim, chega-se ao século XX, com o sociólogo alemão Ulrich Beck (2010) alertando sobre o “efeito bumerangue” dos feitos do homem e de seus artefatos tecnológicos sobre a própria vida humana no planeta. As ações antrópicas deflagram uma grande ameaça para quem as deflagrou, e não apenas para o meio ambiente natural. As pautas prementes sobre as mudanças climáticas (JACOBI, 2011), bem como as ameaças são agravadas pela urbanização intensa observada nos dois últimos séculos, que levou à superação da população rural pela urbana no final do século XX (DAVIS, 2006); pelo processo de globalização expandida e do capitalismo global do final do século XX (CASTELLS, 2018), pelo estreitamento das fronteiras nacionais (HALL, 2006), pela quebra dos paradigmas espaço-temporais provocada pelas tecnologias digitais de comunicação e informação (HALL, 2006) e pela individualização do sujeito, proporcionada pelo consumismo (BAUMAN, 2008).

Nesse sentido, esta pesquisa toma como ponto de partida o entendimento epistemológico de que a crise ambiental se apresenta não apenas como uma recorrência física de severos problemas ambientais, mas como um problema da racionalidade humana, de estruturas sociais, comportamentais e de convenções que proporcionam esse modo de agir – destrutivo e alheio sobre e em relação ao meio ambiente. Assim, enfim, define-se crise ambiental como:

Um limite no real que re-significa e re-orienta o curso da história: limite do crescimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza de desigualdade social. Mas também crise do pensamento ocidental: da ‘determinação metafísica’ que, ao pensar o ser como ente, abriu a vida da racionalidade científica e instrumental que produziu a modernidade como uma ordem coisificada e fragmentada, como formas de domínio e controle sobre o mundo (LEFF, 2003, p. 15-16).

Neste complexo panorama de crise ambiental, historicamente inédita, na qual chegamos no ainda início do século XXI, aqui apontada, mas evidentemente não detalhada, este trabalho recorta para uma das evidências desta crise: a prática do consumo de mercadorias muito além do necessário, em uma sociedade chamada por Lipovetsky (2007) de “sociedade do hiperconsumo”, desta realidade de consumo exacerbado, em dimensão global, sendo o crescimento sinônimo de desenvolvimento.

O descarte destas mercadorias, na fase em que se tornam resíduos, lixo, ou rejeitos, se tornou um dos maiores desafios da crise ambiental, o que leva também ao “consumo do planeta”, visto sob o início do ciclo de produção de mercadorias até à sua destinação final, ou descarte (circuito da produção do lixo), em espaços adequados ou inadequados do meio ambiente, incluindo-se aí também a solução paliativa da reciclagem, que reintroduz o produto reciclável no mercado, em um processo evidentemente finito (DEL VECCHIO DE LIMA *et al.*, 2017). Estas autoras lembram que a intensificação do problema em escala global, e local, compromete espaços e territórios naturais ameaçando a biodiversidade e o equilíbrio ambiental do planeta, e alertam para a dicotomia entre o ciclo econômico de produção e consumo e o ciclo da natureza:

É preciso compreender que o circuito econômico de produção e consumo é linear (não é capaz de reintegrar todos os resíduos de volta ao circuito, dependendo sempre de novas matérias-primas), enquanto o ciclo da natureza é circular (não produz resíduos nem novas matérias-primas, num ciclo contínuo de transformação dos elementos presentes no sistema). Essa dicotomia dificulta a percepção cotidiana de que os recursos naturais são finitos, e também uma visão sistêmica que permita uma análise ampliada e coerente diante das situações contínuas que exigem ações de escolha de produtos, seu uso e formas de descarte. (DEL VECCHIO DE LIMA, *et al.*, 2017, p.33)

Estas constatações com relação à crise do ciclo de produção e consumo do lixo, nos remete à linha analítica pautada na racionalidade ambiental de Leff (2003), que analisa os limites naturais em contrapartida aos limites da razão humana, sejam eles baseados em crenças e valores culturais, lógicas econômicas e políticas, sejam os biológicos que, por fim, resultam em mudanças visíveis na dialética do tempo-espaço/global-local, o que corrobora para que haja a percepção da necessidade de superações de racionalidades degradantes ao meio ambiente e quebras paradigmáticas, no século XXI.

## 2.2 A CRISE AMBIENTAL INTERDISCIPLINAR E A COMUNICAÇÃO

É preciso assinalar, neste breve olhar sobre a crise ambiental, no qual inserimos um primeiro recorte sobre a questão do ciclo de produção e consumo do lixo - nas relações históricas e epistemológicas sobre o meio ambiente - que o mote ambiental é de interesse comum às diversas áreas do conhecimento humano.

Contudo, a arena “ambiental” sugere que as diferentes áreas científicas admitam, a partir de sua pedra angular disciplinar, a troca de olhares e experiências com outras disciplinas, a fim de permitir a fruição de outras abordagens na tratativa sobre o ambiente natural e social. Só assim é possível uma sagaz forma de entrelaçamento interdisciplinar na forma analítica sobre os fenômenos ambientais, com vistas ao despontamento de ações propositivas na resolução de suas questões. Pode-se então afirmar que a questão socioambiental é um grande eixo para estabelecer relações interdisciplinares a respeito da dimensão ambiental, uma vez que, ao discorrer sobre sua abordagem histórica, visualiza-se os fatores que contribuíram para a emergência de uma crise ambiental global (RAYNAUT, 2011).

No amplo espectro interdisciplinar, a área da Comunicação é um importante fio condutor para a análise dos fatos históricos e de representações dos limites da natureza e da razão humana (MAFFESOLI, 2003). Assim, como vimos no tópico anterior, o ser humano como agente transformador do planeta e da sociedade e a divisão social do trabalho e dos meios de produção, entre outros fatores, remetem à uma sociedade imersa pela lógica de consumo, o que contribui para o reforço dicotômico entre “sociedade” e “natureza”, resultando em certo distanciamento da realidade social com a natureza, como outrora era inextricável, na cosmovisão da Antiguidade. Diversos paradigmas nascem na tentativa de superar essa dicotomia “homem-natureza”. Tal relação dicotômica está presente na historiografia da ciência, que narra a dominação humana sobre o meio (CONDÉ, 2017), fato que explica as transições a partir das revoluções técnico-científicas (KUHN, 2012).

Por outro lado, no âmbito das abordagens científicas e filosóficas socioambientais, uma das mais utilizadas é a da Complexidade, estabelecida por Morin (2000), como teoria e método. As abordagens epistemológicas que bebem do paradigma da complexidade estabelecem a comunicação recíproca entre a física, a biologia e as ciências sociais (FLORIANI, 2004). Nos campos disciplinares, e para além deles, pois há a necessidade de examinar “outros” saberes, não-científicos, faz-

se a promoção do “encontro de racionalidades diferenciadas cuja definição genérica de ambiente como o campo das relações sociedade-natureza, abre a porta dos estudos de suas complexas interações” (LEFF, 2005, p. 11).

Os estudos sobre a dimensão social e cultural tratam dos eventos revolucionários do século XVIII e XIX como limiares para a nova realidade histórica, sendo o meio natural o provedor de matéria prima para as técnicas, no qual a vida em sociedade, nos parâmetros ocidentais, torna-se orientada à ideia de um desenvolvimento linear e mítico. Nesta linha do tempo, o século XIX foi imprescindível para que os campos em construção da sociologia, da psicologia, da semiologia e da semiótica, estas duas últimas áreas, como articulações entre linguagens, se congregassem no esclarecimento dos fenômenos de comunicação nas sociedades (SERRA, 2007).

Assim, a comunicação midiaticizada do século XX, por meio dos chamados meios de comunicação de massa, tornou-se a fonte produtora/disseminadora de debates de alcance global, que permitiram a visibilização e difusão de temas polêmicos e de interesse sociopolítico amplo, entre eles a questão da crise ambiental. A “sociologia da comunicação” — que estuda as relações entre os aspectos simbólicos (linguagens, narrativas, discursos, significados, códigos, diálogos) e as ações e práticas (sociologia das práticas) do homem na vida em sociedade — impulsionou também as análises sobre os meios e mediações permitidos pelas tecnologias da linguagem na área da Comunicação (MARTIN-BARBERO, 2004).

No âmbito dos estudos das ciências da comunicação, campo interdisciplinar por excelência, desde sua formação no início do século XX, França (2001) aponta para o indiscutível cruzamento de diferentes contribuições: “os estudos da comunicação claramente se originaram do aporte de diversas disciplinas; as práticas comunicativas suscitaram o olhar – e se transformaram em objeto de estudo das várias ciências” (FRANÇA, 2001, p. 7). Ao retornar ao entendimento da Comunicação como campo interdisciplinar, entende-se que ela se constitui como mais um dos olhares diferenciados que contribuem para os estudos sobre o meio ambiente, em especial sobre seus aspectos socioambientais.

Em suma, as imbricações do pensamento humano ajudam a entender o papel da história da ciência, que demonstra um grande esforço na edificação de uma base epistemológica comum para as tratativas dos fenômenos socioambientais. Contemporaneamente, é com um sentido de urgência, que a ciência busca



impulsionar as investigações acerca do mote ambiental, tornando-a um eixo em comum para as diversas áreas do conhecimento (RAYNAUT, 2011).

Nesta dissertação busca-se entender as contribuições teóricas da interface entre comunicação e meio ambiente, subcampo, que Cox; Pezzullo (2018) denomina de Comunicação Ambiental, com aspectos, características e funções que serão examinados em outro capítulo deste trabalho. Neste momento, assinalamos apenas a importância e a necessidade de se estudar o processo comunicativo sob um de seus inúmeros recortes — como indutor de práticas pró-ambientais, por meio de formas de mobilização e ativismo, sobretudo em meio ambiente urbano, espacialidade onde se situa a problemática de pesquisa em foco.

Nesse sentido, considera-se que a mobilização e o ativismo de cunho socioambiental (TORO; WERNECK, 2007; CASTELLS, 2018; DI FELICE, 2013) coloca o conceito de natureza perpassando “o sentir, o pensar e o agir de nossa sociedade, colocando em questão o modo de ser, de produzir e de viver dessa sociedade” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 28). Neste contexto, mais uma vez recortado, o paradigma da reciclagem se apresenta como uma solução à questão do lixo, em especial no meio ambiente urbano; mas, para que os processos de reciclagem sejam ativados, é preciso realizar a correta separação dos diferentes tipos de lixo e, para tanto, campanhas e mobilizações de comunicação junto às comunidades foram realizadas em diferentes lugares e países, inclusive, na cidade de Curitiba, a partir de 1989, como a chamada campanha “Lixo que não é lixo” (DEL VECCHIO DE LIMA, 2008) e demais ações urbanas de educação ambiental (TEIXEIRA, 2018).

Entretanto, o Conceito “Lixo Zero”, com grande difusão mundial, visa superar o paradigma da geração de resíduo encaixada à lógica de encaminhamento e descarte, como solução final ambiental para a questão do lixo, uma vez que busca reduzir e melhor aproveitar todo material descartado (INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL, 2019). Logo o “Conceito Lixo Zero consiste no máximo aproveitamento e correto encaminhamento dos resíduos recicláveis e orgânicos e a redução – ou mesmo o fim – do encaminhamento destes materiais para os aterros sanitários e/ou para a incineração” (INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL, 2019). Pode-se também afirmar que Lixo Zero é um conceito de vida, seja urbano e/ou rural, “no qual o indivíduo e consequentemente todas as organizações das quais ele faz parte, passam a refletir e se tornam conscientes dos caminhos e finalidades de seus resíduos antes de descartá-los”. (INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL, 2019).



Ao retomar a teoria da complexidade anteriormente citada, segundo Morin (2010), que auxilia a visualização dos aspectos dialógicos entre racionalidades aparentemente contrárias, pode-se entender como os estudos sobre Meio Ambiente, constituído pela dualidade natureza e sociedade, apresenta dimensões postas em conflito pelas ações antrópicas em busca de um determinado modelo hegemônico de desenvolvimento, e necessita de uma abordagem complexa que considere também as formas antagônicas presentes nesta relação conflitante (DE FREITAS, M.; DA SILVA; MARMOZ, 2003), em busca de outros modelos de desenvolvimento que permitam considerar a racionalidade socioambiental. Ou seja, a coexistência inextricável de vida humana e natural.

A mesma lógica está presente no conceito de “sustentabilidade urbana” (ACSELRAD, 2001), imbuída também em uma racionalidade hegemônica de desenvolvimento, no qual o termo “sustentável” foi incorporado pelo sistema produtivo, de forma a promover alterações, acirramento de competitividades mercadológicas e reformas no modelo, mas não transformações efetivas que permitam enfrentar a crise ambiental.

Assim sendo, o conceito Lixo Zero, exposto neste trabalho enquanto proposta de ações e práticas comunicativas, no âmbito da cidade, também se aproxima à prática de economia circular<sup>13</sup> (LI, 2012), tema bastante discutido como alternativa ao modelo de desenvolvimento hegemônico, da linearidade (extração, produção e descarte), nas formas de comportamento e consumo (SNOW; DICKINSON, 2003).

Para tanto, é preciso examinar, com mais detalhamento, como Comunicação e Meio Ambiente, se relacionam enquanto interfaces disciplinares, para poder se examinar o processo comunicativo nos processos de mobilização e ativismo socioambiental urbanos, especificamente, neste trabalho, no processo das práticas e ações ligadas a rede mobilizadora da causa “Lixo Zero” em Curitiba/PR.

---

<sup>13</sup> Neste trabalho, entende-se que os conceitos de Economia Circular e Conceito Lixo Zero não são sinônimos ou movimentos análogos. Ambos são considerados abordagens alternativas para o modelo hegemônico de desenvolvimento. No entanto, muitas práticas Lixo Zero analisadas favorecem empreendimentos e práticas produtivas dentro da lógica e do conceito de Economia Circular (OBSERVAÇÃO DE CAMPO E ENTREVISTAS, 2020).

## 2.3 COMUNICAÇÃO E MEIO AMBIENTE

A palavra comunicação deriva do latim “*communis facere*”, que funda a noção de relação de comunhão, de reunião, ou seja de “tornar comum” (ANDELMAN, 2003). Wolton (2004), que atribui à Comunicação uma mistura inseparável de “valores e interesses, ideais e ideologias” (p. 28), também assinala três sentidos à palavra, de forma a tentar responder à complexa pergunta “o que é comunicação? ”: a comunicação direta, a comunicação técnica e a comunicação social.

O primeiro sentido se refere a uma “experiência antropológica fundamental” (WOLTON, 2004, p.30), pois significa compartilhar o mundo com o outro, ou seja, para o autor “não há vida individual e coletiva sem comunicação “ (*Idem*, p. 30): (...) não há seres humanos sem sociedade, como não há sociedade sem comunicação. E é por isso que a comunicação é, ao mesmo tempo, uma realidade e um *modelo cultural*. ” (*Idem*, p.30). Assim, para o autor francês, neste primeiro sentido do conceito, o ato de comunicar significa difundir, mas também interagir com um indivíduo ou uma coletividade, no âmbito de um padrão cultural/contextual: “O ato banal de comunicação condensa em realidade a histórica de uma cultura e de uma sociedade”, (*Idem*, p.30).

O segundo sentido apontado por Wolton (2004) é o da comunicação como um conjunto de técnicas, “que no período de um século, quebrou as condições ancestrais da comunicação direta, substituindo-a pelo reino da comunicação a distância”. (*Idem*, p.31). Esta é a comunicação mediatizada pelas técnicas que evoluem cada vez mais velozmente, do telefone à internet, passando pelo rádio, televisão, imprensa, informática. Estes fenômenos da comunicação tais como a imprensa, bem como as formas de representação de enquadramento histórico<sup>14</sup>, a exemplo da fotografia e do cinema, permitem perceber como o campo se mostra importante para a fixação e transmissão de conteúdo. Falar de mudanças históricas, que culminam em novas realidades, requer a inclusão do papel importante da comunicação (GONTIJO, 2004).

O terceiro sentido que Wolton assinala é a *comunicação como realidade social funcional* (2004, p.31), ou seja, o papel indispensável desempenhado objetivamente pela comunicação para o comércio, o mercado, as profissões etc., estabelecendo uma

---

<sup>14</sup> Conceito de Pollak (1992).

comunicação mundial, hoje interligada por uma rede de computadores, a WWW; e como estes fluxos de comunicação influenciam na divisão internacional do trabalho, cenário que representa uma realidade funcional, sem relação com o modelo de comunicação normativo (que remete tanto a aderir aos valores fundamentais da liberdade e igualdades dos indivíduos, assim como a busca por uma ordem política e democrática) (WOLTON, 2004).

O autor ainda aponta uma questão fundamental, e fundante: há entre esses três níveis de comunicação (direta, técnica e funcional) um ponto comum — a interação, que é exatamente o que define a comunicação.

E como as interações não param de crescer à medida que se passa da comunicação direta à comunicação técnica e, finalmente, à comunicação social funcional, pode-se concluir, precipitadamente, que há mais ‘comunicação’ (WOLTON, 2004, p 32).

O autor avança, em outros momentos, para falar desse fenômeno, pois o excesso de comunicação (ou informação) também vai promover, paradoxalmente, a incomunicação ou desinformação.

Sob um outro ponto de vista, Maffesoli (2003) afirma que a comunicação tem por objetivo principal suscitar e mediar a ligação entre as pessoas. Nesse sentido, considera a própria comunicação como um cimento social, ou seja, uma forma de ligar e agrupar as pessoas em sociedade. Assim sendo, o fenômeno de mobilização social, a ser estudado adiante, faz parte do que se considera “comunicação”.

A abordagem dos estudos sobre os processos de intercâmbio simbólico se desenvolveu, como aponta Thompson (1998), a partir de uma reflexão das causas e dos efeitos dos processos comunicativos nas sociedades humanas. Nesse ínterim, a ideia da relação entre poder, ação e comunicação evidencia como a humanidade se sofisticou com a rapidez na produção de formas simbólicas, expressas por diferentes formas de linguagem, combinada à transmissão e a recepção das informações que elas carregam, trazendo ainda à tona as discussões sobre a importância do meio técnico que disseminam muitos desses conteúdos simbólicos, o que levou também ao estudo do papel das mídias nas sociedades contemporâneas.

“A expressão ‘media de massas’ refere-se aos meios para comunicar abertamente e à distância com muitos receptores num curto espaço de tempo” (MCQUAIL, 2003, p. 18). Com base neste entendimento, pode-se afirmar que se

estabelece um processo de comunicação midiaticizado (mediado pelas mídias) quando há:

- a) objetivos, necessidades ou usos de comunicação, por exemplo informar, entreter, expressão cultural, educação (estes fins podem encontrar-se a diferentes níveis, dos individuais até ao conjunto da sociedade);
- b) tecnologias para comunicar publicamente com muitas pessoas, à distância;
- c) formas de organização social que providenciam as capacidades e os contextos para aplicar as tecnologias no contexto social mais alargado (MCQUAIL, 2003, p. 19).

As lógicas da mediação estabelecidas, inicialmente, por meio dos veículos de comunicação de massa, aprofundaram-se, verticalmente, e expandiram-se, horizontalmente, com o advento das novas mídias digitais em rede, proporcionadas pelo avanço da tecnologia, que sempre alavancou o processo técnico e funcional da comunicação (CASTELLS, 2018). Pode-se falar hoje em uma sociedade mundial ainda mais mediaticizada, uma vez que as mediações culturais (MARTIN-BARBERO, 2004) antes equilibradas por instituições, como escola e igreja, foram amplamente intensificadas pelas mídias digitais em rede. Ou seja, sobre as mediações culturais registra-se uma influência cada vez maior das mídias tradicionais e/ou digitais, espaço que se tornou uma nova arena pública para debates e negociações político-culturais.

Neste sentido, é importante entender o conceito de ação comunicativa forjado por Habermas. Para o filósofo alemão, uma ação comunicativa é “uma interação simbolicamente mediada”, a qual se orienta “segundo normas de vigência obrigatória que definem as expectativas recíprocas de comportamento e que têm de ser entendidas e reconhecidas, pelo menos, por dois sujeitos agentes” (HABERMAS, 1989, p. 57).

Destarte, para que seja “social”, a mobilização pressupõe algum tipo de acordo em relação a determinada causa pela qual se deseja lutar e deve possuir indivíduos envolvidos, que visam transformar a realidade. Para que haja esse acordo, e, principalmente, para que o interesse coletivo seja definido, é necessário que os entendimentos sejam negociados e trocados a partir de um processo comunicativo. Isso significa que a mobilização, como prática social, constitui-se, eminentemente, pela comunicação (MAFRA, 2008).

### 2.3.1 A interface da área da comunicação e do meio ambiente e as tratativas ambientais

As interfaces entre Meio Ambiente e Comunicação, estabelecidas pelas necessidades interdisciplinares do campo socioambiental, levaram a diversos autores (COX; PEZZULLO, 2018; BUENO, 2007; ANDELMAN, 2003) que avançassem para o entendimento da existência, configuração, descrição e compreensão de um subcampo específico da Comunicação, que passa a ser denominado de Comunicação Ambiental.

Andelman (2003) considera a comunicação ambiental como um processo participativo e multidirecionado, que negocia soluções ambientais. A comunicação ambiental é, portanto, um processo que requer habilidades sociais, organizativas, técnicas e econômicas, de diagnósticos e avaliação, bem como de habilidades derivadas do diálogo e interação com diversos atores, na esfera pública<sup>15</sup>.

Por sua vez, Cox; Pezzullo (2018, p.13) afirma que o termo significa “os modos pragmáticos e constitutivos da expressão — a nomeação, modelagem, orientação e negociação — de nossas relações ecológicas no mundo, incluindo aquelas com sistemas, elementos e espécies não humanos” (*Tradução nossa*). Esses modos de expressão da sociedade no que concerne às relações ecológicas ocorrem no âmbito da esfera pública, no sentido habermarsiano do termo, em especial nas instâncias dessa esfera pública onde se apresentam, se debatem e se negociam as questões socioambientais resultantes do conflito sociedade-natureza, e onde se requerem formas de mediação<sup>16</sup> entre os atores envolvidos, para estabelecimento de discursos e práticas pró-ambientais. De forma ampla, Cox; Pezzullo (2018) ainda afirma que a comunicação ambiental tem por objetivo alertar, persuadir e possibilitar a resolução de problemas ambientais.

---

<sup>15</sup> A esfera pública “pode ser entendida como um espaço de discussão e ação social formado na interação entre as pessoas. É um local de conversas no qual assuntos de relevância são debatidos, e também da tomada coletiva de decisões a partir da troca de ideias entre cidadãos a respeito de assuntos de interesse geral (MARTINO, 2014, p. 121).

<sup>16</sup> “Em perspectiva genérica, uma mediação corresponde a um processo em que um elemento é intercalado entre sujeitos e/ou ações diversas, organizando as relações entre estes”. (BRAGA, 2012 p. 32).

Segundo Andelman (2003), as experiências em escala mundial têm demonstrado que a comunicação ambiental é uma ferramenta muito eficaz para conseguir o consenso<sup>17</sup> e a tomada de decisão que integre e desenvolva as responsabilidades orientadas para a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica nos planos, programas e políticas setoriais. Nesse sentido, Castells (2018) também se mostra otimista ao considerar que o ambientalismo, enquanto discurso e ação — portanto apresentando atos e práticas comunicativas — possui uma grande prerrogativa na criação de uma nova cultura social, uma vez que é um tema de grande interesse mundial e que entrelaça diversas áreas do conhecimento para o engajamento ambiental.

A comunicação ambiental, portanto, cumpre um papel fundamental como arena analítica e crítica dos fenômenos sociais e ambientais, uma vez que é nela que se esmera o estudo sobre a construção simbólico-social da natureza, considerando diversos fenômenos sociais importantes, principalmente aqueles que tocam à mudança de percepção da sociedade sobre a crise ambiental, estabelecendo novas formas de relacionamento entre o meio social e o ambiental.

Segundo Bueno, a comunicação ambiental pode ser explorada por diversos profissionais, sejam eles biólogos, advogados ou partícipes da comunidade em geral (BUENO, 2007). Já o Jornalismo Ambiental fica a cargo dos profissionais de imprensa, o que leva o autor a conceber a comunicação ambiental como algo mais amplo do que o jornalismo ambiental:

A Comunicação Ambiental é todo o conjunto de ações, estratégias, produtos, planos e esforços de comunicação destinados a promover a divulgação/promoção da causa ambiental, enquanto o Jornalismo Ambiental, ainda que uma instância importante da Comunicação Ambiental, tem uma restrição importante: diz respeito exclusivamente às manifestações jornalísticas (BUENO, 2007, p.34).

A contextualização histórica da questão ambiental, é, por sua vez, requisito básico para adentrar aos diálogos interdisciplinares com viés no ambientalismo<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> O termo consenso “denota a existência de um acordo entre os membros de uma determinada unidade social em relação a princípios, valores, normas, bem como quanto aos objetivos almejados pela comunidade e aos meios para os alcançar” (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 1998, p. 240).

<sup>18</sup> Ambientalismo: movimento de caráter multiforme que nasceu com viés pacifista, antinuclear e em defesa do meio ambiente, sobretudo a partir da década de 1960 (CASTELLS, 2018, p. 224).

Assim, a partir das reivindicações de viés ambientalista em âmbito global, que predominam na segunda metade do século XX, após as duas grandes guerras<sup>19</sup> que assolaram o mundo, houve grande clamor de segmentos sociais, como o dos cientistas e ambientalistas, possuindo repercussão popular, pela responsabilização social, empresarial e governamental sobre as problemáticas ambientais, o que, em certa medida, contribuiu para que a comunicação midiática absorvesse tais demandas, ao promover as contextualizações e implicações sociais, políticas, econômicas e ecológicas sobre os fenômenos ambientais.

Se por um lado, as projeções ambientais, sucessivamente superadas, são importantes, a partir do método malthusiano<sup>20</sup> de análise sobre a capacidade de recursos em contrapartida à tensão da demografia; de outro lado, há a história, que está convalidada em explicar os tempos<sup>21</sup> que retratam as problemáticas ambientais. A comunicação ambiental, por sua vez, realiza as imbricações entre a questão ambiental, a mídia e a cultura. Trata-se de um campo temático novo que visa contribuir para a construção e propagação de representações que retratam a questão ambiental e visam a mitigação de danos ao meio ambiente (LIMA et al. 2014).

O sucesso do processo comunicativo permite que haja a representação simbólica do mundo — construída por meio da maneira como imaginamos, definimos, contestamos e articulamos sinais e símbolos, no formato de textos ou imagens —, o que interfere nas diversas análises e visões de mundo e de valores culturais sobre a natureza e a sociedade. Como assinala Cox; Pezzullo (2018, p.63) :

os discursos dominantes e críticos fornecem um meio de analisar crenças, valores e ações predominantes e contra-intuitivas que sustentam e desafiam a visão de ambiente de uma cultura ” (*Tradução nossa*) (COX; PEZZULLO 2018, P.63) .

Ao levarmos este entendimento para nosso tema de pesquisa, o Lixo Zero em âmbito local, é possível afirmar que a comunicação pode ajudar a explicar como se

---

<sup>19</sup> Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

<sup>20</sup> Premissa de *An Essay on the Principle of Population* (1798) de Thomas R. Malthus (1766-1834). (FLEW, 1970).

<sup>21</sup> Para Drummond “a maneira mais provocativa de colocar o significado da história ambiental é considerar o fator tempo. O tempo no qual se movem as sociedades humanas é uma construção cultural consciente.” (DRUMMOND, 1991, p.109).



dá a difusão do “Conceito Lixo Zero”, como uma nova alternativa em Curitiba para a questão dos RSU, que, nos anos 1990, “vivia um momento em que a visão de uma cidade ecológica se expressava na veiculação midiática de Capital Ecológica” (TEIXEIRA, 2018, p. 13).

### 2.3.2 Entendendo os projetos de mobilização social

Com o advento e o desenvolvimento dos *media*<sup>22</sup> no século XX, os novos meios de comunicação tornaram-se aliados para promover a visibilidade das lutas sociais e mobilizações e jogaram luz às formas de circulação de informação de grupos sociais, que outrora reuniam-se e circulavam a informação das causas de forma limitada e pontual.

Neste sentido, os movimentos sociais, como os autores Braga, Couto e Silva e Mafrá (2017, p. 47) afirmam “são, em um contexto amplo, ações coletivas orientadas para a mudança”. Já o cidadão é, neste contexto, “aquele capaz de criar e transformar, com outros, a ordem social” (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017, p. 47).

De acordo de Braga, Couto e Silva e Mafrá (2017) os modelos de comunicação aplicada a projetos de mobilização são os de comunicação de massa; comunicação macrointencional; e comunicação dirigida.

A comunicação de massa é fundamental para difundir e dar legitimidade à causa, aumentando a sua força de convocação, tanto para o reeditor<sup>23</sup> quanto para a opinião pública e, dando visibilidade aos resultados. Porém, a mídia torna visível um certo número de representação publicizadas, mas não é capaz de tratar como a complexidade daquilo que se vive numa sociedade. A publicidade midiática é diferente do caráter dialógico, porque de um lado, a publicidade midiática não permite a reciprocidade que emerge em um diálogo.

Assim, é preciso considerar a especificação do discurso que irá mobilizar determinados públicos — deve ser um discurso aberto, planejado para criar uma sensação de pertencimento a uma dada realidade, de forma, que os indivíduos, por

---

<sup>22</sup> Entende-se nesta abordagem que *media* refere-se, de forma genérica, “aos estudos tradicionais de *mass media* que compreendem imprensa, rádio, televisão e novas mídias”. (BRAGA, 2012, p. 59).

<sup>23</sup> Reeditor: segundo Toro e Werneck (2007) trata-se do produtor de conteúdo comunicacional, que possui um público próprio, e capacidade de reeditar as mensagens, para adequar ao seu público, dentro de um projeto de mobilização social.



conta própria e a partir de seus valores, na sua subjetividade, avaliem a realidade, decidindo participar ou não dos movimentos sociais.

Já a comunicação macrointencional diz respeito a um fluxo contínuo de informações, de produtores e reeditores determinados. E por último, a comunicação dirigida (ou microintencional) deve ser entendida como o processo que tem por finalidade transmitir ou conduzir informações, estabelecendo uma comunicação frequente com um público identificado.

Ao se levar em conta como o processo comunicativo funciona, dentro de uma lógica de codificação e decodificação, como diz Hall (2003) — a partir de mensagens produzidas e sustentadas em processo de circulação, distribuição/consumo e reprodução, — em projetos de mobilização é importante se ater a um discurso significativo e ser significativamente decodificada, de modo assimétrico e multiforme, próprio das características dos movimentos ambientalistas, em que o codificador é produtor e o decodificador também é o receptor.

#### 2.3.2.1 Características e Princípios Básicos da Mobilização Social

Para Henriques et. al. (2017) a comunicação em projetos de mobilização “assume funções específicas, a fim de dinamizar a mobilização e potencializar os movimentos, para que estes não se tornem simples sequências de ações e reações desarticuladas e de pouca representatividade”. (HENRIQUES et. al., 2017, p. 8).

Toro e Werneck descrevem que mobilizar “é convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhado” (TORO; WERNECK, 2007, p.5). Enquanto atitude participativa, é um ato de escolha individual para o coletivo, sendo atrelado às vontades dos indivíduos, o que significa um verdadeiro “ato de paixão” dos atores nele envolvidos para com o objetivo comum de um grupo de pessoas. Tal objetivo pode estar ligado às esferas educativa, de saúde, social, política, ambiental, etc. Por sua vez, a mobilização social pode ser encarada como um “processo de convocação de vontades para a mudança da realidade, através de propósitos comuns estabelecidos em consenso” (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017, p. 45).

Já a abordagem praxiológica da Comunicação (QUÉRÉ, 2010) estabelece um modelo relacional e compreende que o processo de comunicação não se restringe apenas à representação da realidade e mera transferência entre emissor e receptor,

constituindo, sobretudo, uma forma de ação comunicativa que constrói, organiza e transforma a realidade social. Como este conceito dialoga com o conceito de mobilização passa a ser adotada também como recorte teórico neste trabalho que estabelece a interface entre Meio Ambiente e Comunicação.

Nesse contexto teórico, é importante, ainda, diferenciar ação coletiva de movimento social. Segundo Mutienberg (2002), a ação coletiva é a capacidade de gerar a ação no processo de mobilização social, para determinada causa social, mas não garante, necessariamente, efetivação. Já o movimento social possui em sua estrutura uma identidade, posição e totalidade, que confere uma história de ação conflitual e mudança social (TOURAINÉ, 1978, p. 84 *apud* MUTIENBERG, 2002, p. 68).

Segundo Melucci (1980), a ação coletiva pode ser compreendida:

No sentido estrito, como o conjunto de vários tipos de comportamento baseado em conflitos em um sistema social. Uma ação coletiva implica a existência de uma luta entre dois atores para a apropriação e orientação de valores sociais e recursos, sendo cada um dos atores caracterizados por um solidariedade. (*tradução nossa*) (MELUCCI, 1980, p. 202).

Para Touraine (2006), um movimento social não é apenas uma afirmação ou uma intenção social: há uma dupla relação de disputa: há um adversário e um *enjeu*<sup>24</sup> na qual há dominação e dominados, por conseguinte, há as lutas para mover e mudar a realidade. “O movimento social é apresentado como a combinação de um princípio de identidade (I), um princípio de oposição (O) e um princípio de totalidade (T)” (TOURAINÉ, 2006, p. 259).

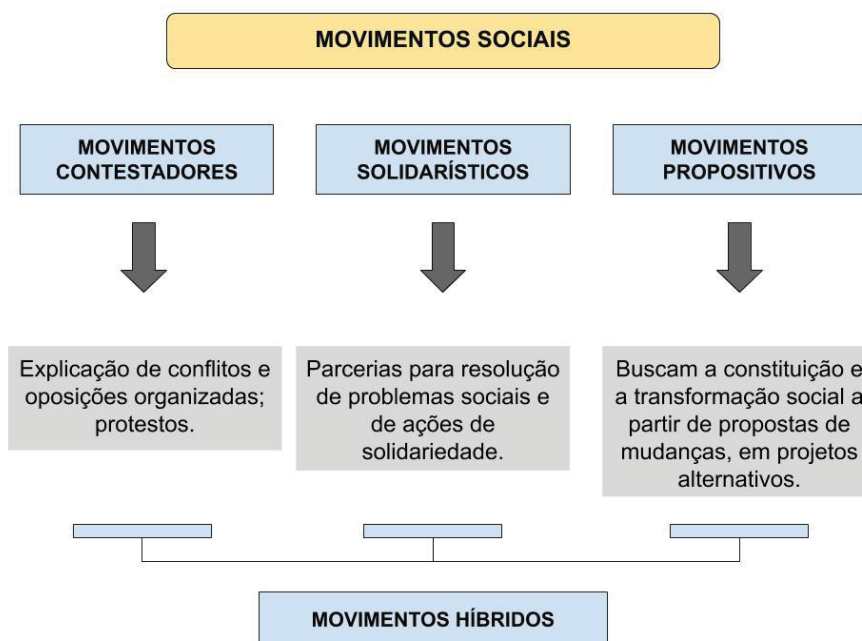
Deve ser reconhecido no esquema I-O-T muito mais que uma descrição aceitável para todos sem nenhuma dificuldade. A relação do ator com o adversário, dimensão conflituosa do movimento social, assume um significado diferente dependendo se é em relação ao ator com o *enjeu* ou o contrário à relação do ator com o adversário (...) Em outras palavras, essa relação é tanto de líder para contestador e de dominante para dominado. (Tradução nossa) (TOURAINÉ, 2006, p. 259).

---

<sup>24</sup> Termo central da teoria sobre movimentos sociais de Alain Touraine (1925- atual). É usada como expressão idiomática para referir-se a aposta de jogo ou de uma luta; em outras palavras, o que é jogado ou disputado; no artigo em espanhol adota-se a tradução de "aposta"; "objetivo", dependendo do contexto (TOURAINÉ, 2006, p. 255).

Considerando essa natureza de conflito, para Scherer-Warren (1999) os movimentos sociais podem ser definidos em três grandes tipos de formação: movimentos contestadores; solidarísticos; prepositivos, quando não são híbridos, conforme esquema na figura abaixo:

FIGURA 1 – MOVIMENTOS SOCIAIS, SEGUNDO SCHERER-WARREN (1999)



FONTE: A autora (2020) adaptado de Scherer-Warren (1999).

O caráter sobre o reconhecimento de lutas, mediante à identidade individual e coletiva é pontuada Habermas (1994, *apud* HALL, 2003, p. 81):

A identidade do indivíduo está entrelaçada às identidades coletivas e pode ser estabilizada apenas em uma rede cultural que, tal como a língua materna, não pode ser apropriada como propriedade privada. Consequentemente, o indivíduo permanece na qualidade de portador de "direitos à participação cultural".

A “identidade” de um movimento social tem a ver com o conjunto de valores e discussões que geram o sentido de pertencimento. A figura do “adversário” é aquela que é facilmente identificada, que exprime postura oposta à causa; e a meta societal, ou de projeto, conforme Castells (2018), é a visão de organização social, de desenvolvimento e ampliação coordenadas de ações referentes à causa.

FIGURA 2 – PRINCÍPIOS BÁSICOS DOS MOVIMENTOS SOCIAIS



FONTE: Adaptado de Touraine (1995, p.29 *apud* CASTELLS, 2018, p. 116); Braga; Couto e Silva; Mafra, 2017, p. 47.

Segundo Castells, as identidades que se agregam a esses movimentos sociais estão atreladas a uma fonte de significado, e “entende-se por identidade a fonte de significado e experiência de um povo” (CASTELLS, 2018, p. 54), sendo as identidades listadas nos movimentos diversos, inclusive os de caráter ambientalista, como legitimadoras, de resistência, de projeto.

QUADRO 1 – AS TRÊS FORMAS E ORIGENS DE CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES

IDENTIDADES		ATORES
1	<b>Legitimadora</b>	Introduzida pelas instituições dominantes da sociedade no intuito de expandir e racionalizar sua dominação em relação aos atores sociais.
2	<b>Resistência</b>	Criada por atores que se encontram em posições e condições desvalorizadas e/ou estigmatizadas pela lógica da dominação, construindo assim, trincheiras de resistência e sobrevivência com base em princípios diferentes dos que permeiam as instituições da sociedade ou mesmo opostos a estes últimos.
3	<b>Projeto</b>	Quando os atores sociais, utilizando-se de qualquer tipo de material cultural ao seu alcance, constroem uma nova identidade, capaz de redefinir sua posição na sociedade e, ao fazê-lo, de buscar a transformação de toda a estrutura social.

FONTE: CASTELLS (2018, p. 56-57).

Isto posto, a principal função da comunicação em projetos de mobilização social, no âmbito de movimentos sociais ou de coletivos de ação, “é gerar e manter vínculos entre os movimentos e seus públicos, por meio do reconhecimento da

existência e importância de cada compartilhamento de sentidos e valores” (HENRIQUES *et. al.*, 2017, p. 10). Desta forma, os autores Henriques *et. al.* (2017) sugerem que a vinculação ideal dos públicos é estar no nível de corresponsabilidade, onde o público-alvo também propague e multiplique as ações e práticas comunicativas do movimento. Assim, um projeto de mobilização social deve promover ações concretas de cooperação e colaboração.

Um projeto de mobilização social se difere de um projeto de comunicação empresarial, na medida em que o público de um é pensado para receber e cumprir ordens, sendo ele um fim, diferentemente do público de um projeto de mobilização, onde deve-se ser incorporado como meio gerador de informações sobre a causa e não meros receptores (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017).

Desta forma, o movimento social é constituído de um sistema de valores, imbuído de uma ideologia, da qual converge uma identidade comum, sendo sua estrutura organizacional pensada e planejada para se obter os resultados das ações comunicativas em práticas, que são os fins do movimento. O grande desafio da área da comunicação em projetos de mobilização social é, portanto, a geração da forma participativa. Assim, as iniciativas, que são descentralizadas, do fazer comunicativo são distintas de uma comunicação manipulada, autoritária e unidirecional. Ademais, o projeto de mobilização tem por características um caráter dialógico, ou seja, que na medida em que não é encarado como mera forma de transferência do saber, se realiza, por meio da comunicação, um encontro entre sujeitos e interlocutores (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017).

A dialogia, por sua vez, é um tema bastante debatido nas teorias pedagógicas do educador Paulo Freire (1921-1997). Na Pedagogia do Oprimido, desenvolvida por este autor, o processo dialógico centra-se na palavra. A partir da palavra consegue-se estabelecer a comunicação entre educador e educando e se fazem aa troca entre sujeito e sujeito e não “sujeito” e “objeto”, o que não ocorre na lógica bancária, na qual vê-se o interlocutor como mero recipiente vazio, que precisa ser preenchido de sentido por alguém.

Assim, o “fazer comunicativo” com base na dialogia implica a noção de liberdade e de encarar o próximo como sujeito, trazendo a dimensão da corresponsabilidade e coletividade. Nas palavras ditas por Freire: “Ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão” (FREIRE, 1978, p. 29), assim como “não há um eu que se constitua sem um não-eu. Por sua

vez, “o não-eu constituinte do eu se constitui na constituição do eu constituído” (FREIRE, 1978, p. 29). Nesta compreensão, define-se que “o caráter dialógico, libertador, educativo e coordenado de ações é atributo de uma comunicação adequada dos movimentos sociais” (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017, p. 45), ou seja, uma comunicação que assume um caráter pedagógico.

#### 2.3.2.2 A Comunicação e a mobilização socioambiental

No mote dos movimentos sociais, encontram-se os movimentos ambientalistas, que surgem ao final da década de 1960, na celeuma das discussões entre economia, sociedade e natureza, como lembram Braga, Couto e Silva e Mafra (2017).

A segunda metade do século XX é importante para se estabelecer diretrizes sobre vários tipos de poluição, principalmente as que posteriormente incidiriam ao meio ambiente urbano. Para Dias (2001), a preocupação ambiental ao redor do mundo, principalmente referente aos recursos hídricos, no período Pós-Segunda Guerra Mundial, contribuiu para alavancar os estudos a respeito do despejo de resíduos e suas possíveis implicações ambientais nos mais diversos espaços. Dois fatores, o consumismo e o crescimento populacional, foram considerados os principais agravantes da poluição no meio ambiente.

É neste contexto que também emergem as chamadas Teorias sobre Novos Movimentos Sociais (TNMS), desenvolvidas por autores como Alain Touraine, Jürgen Habermas, Alberto Melucci, Manoel Castells e outros. De acordo com Alonso (2009) esses novos movimentos, além do ambientalismo, abarcam outras lutas expressivas, simbólicas e identitária, como é o feminismo, o pacifismo e o movimento estudantil. “Os novos movimentos sociais seriam, então, antes grupos ou minorias que grandes coletivos. Suas demandas seriam simbólicas, girando em torno do reconhecimento de identidades ou de estilos de vida” (ALONSO, 2009, p. 67).

Em 1960, iniciaram-se os primeiros movimentos ambientalistas impulsionados pelos debates sobre contaminação das águas e ar, principalmente após o desastre de contaminação por mercúrio nas águas da baía de Minamata, em 1956, no Japão (VALLE, 1995). É desta década também a divulgação do “Morges Manifesto”, documento de inauguração da Ong World Wild Life - WWF, fundado por Julian Huxley (1887-1975) em 1961 (WORLD WILD LIFE, 1961). Ainda na década de 1960, a jornalista e ambientalista Rachel Carson (1907-1964) (CARSON, 1969), publica a



influyente obra “Primavera Silenciosa” (1962), responsável pela “inquietação internacional” e que “se tornaria um clássico da história do movimento ambientalista” (DIAS, 2001, p. 22).

A organização Greenpeace, fundada em 1971 (assim como as demais organizações que surgiram no período da Guerra do Vietnã), de viés pacifista, ambientalista e antinuclear, impulsionou o movimento ambientalista, imerso no contexto de contracultura da época como pontua Castells (2018).

Intensificada no século XX, a problemática ambiental, como salienta Leff (2007), tornou-se o foco de diversas análises a respeito dos danos por ação antrópica, que afeta a homeostase do planeta, como aponta Lovelock (1991), autor da hipótese de Gaia, que reconhece a homeostase<sup>25</sup> como tendência à constância, sendo ela uma propriedade coligativa da vida.

A crescente tensão na relação sociedade e natureza, de acordo com Valle (1995), contribuiu para que estudos aplicados fossem engendrados. Assim o relatório *Limits to Growth (Limites do Crescimento)*, publicado pelo Clube de Roma (1970) priorizou a abordagem de conscientização da sociedade sobre os limites da exploração no planeta. Também em 1972, ocorre a Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente, promovida pela ONU, o primeiro evento global sobre o tema; como atividades anteriores e preparatórios a este evento, foi elaborado o Relatório Founex<sup>26</sup> e criado o Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente (Pnuma), enquanto agência da ONU para o Meio Ambiente, entidade na qual as nações reuniram-se a fim de estruturar os órgãos e sancionar leis para o controle da poluição e definição dos princípios de Educação Ambiental (LOUREIRO, 2004). No mesmo período, a crise energética do petróleo levantou a discussão quanto ao uso de energia limpa, isto é, de fontes renováveis de energia, de acordo com Valle (1995). O conceito de “desenvolvimento sustentável” começa a surgir em meio aos debates dos ambientalistas.

A partir da década de 1970, o físico Fritjof Capra contribui para o processo de conhecimento a partir da ideia de alfabetização ecológica, na qual o ser humano é

---

<sup>25</sup> “No sentido semântico, homeostase é a capacidade do corpo em manter um equilíbrio estável a despeito das alterações exteriores”. MICHAELIS, Moderno Dicionário da Língua Portuguesa, 1998.

<sup>26</sup> Relatório de Founex: relatório produzidos pelas nações que se reuniram para estruturar os órgãos e sancionar leis para o controle da poluição (BELLEN, 2009).

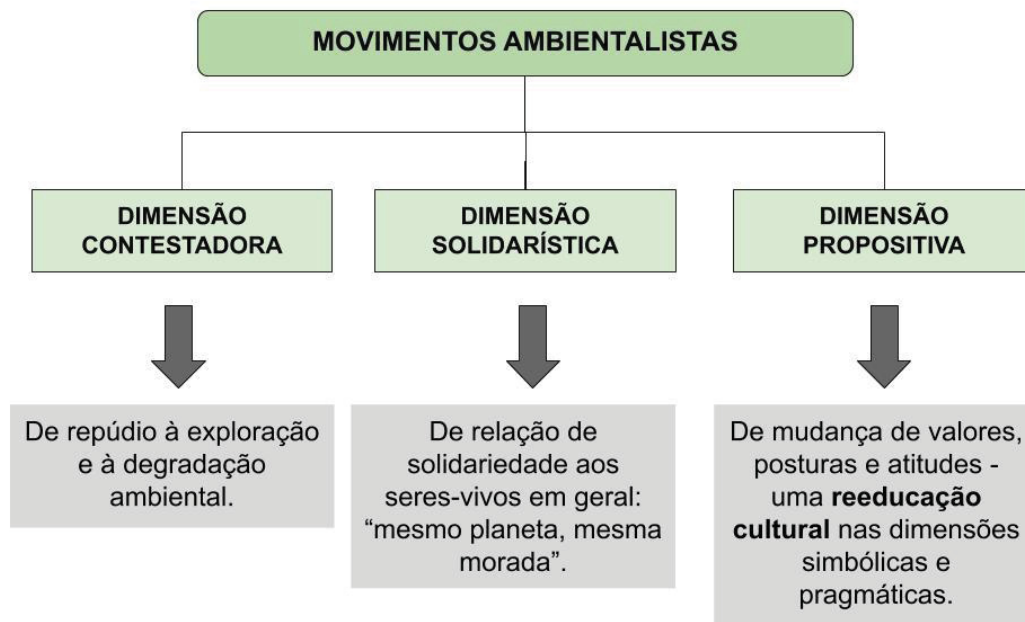
enquadrado como parte integrante e não como dono da *Teia da Vida* (CAPRA, 2006). A Carta de Belgrado (Ex-Iugoslávia, 1975), exposta pela Conferência Internacional de Educação Ambiental, da Unesco, Pnuma, foi relevante para a consciência ambiental por ter como diretrizes o aumento da qualidade de vida, vislumbrando uma nova ética global pelo desenvolvimento racional, além da sugestão em mitigar de efeitos danosos da degradação ambiental. O objetivo central da Carta de Belgrado foi assumir uma ética individual e global, a respeito da qualidade ambiental e da vida humana (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 1975).

Nesse panorama de debates ambientalistas (WILHEIM, 1998), o movimento social de caráter ambiental não apresenta uma especificidade reta, única e raiz: diferentes visões concatenam à várias reivindicações que defendem a integração e a cooperação entre os homens e a natureza, ao ponto de, inclusive, buscar-se uma identidade sociobiológica, conforme pondera Castells (2018). Ao ter em vista o caráter multifacetado do ambientalismo, que o afasta de uma determinação de único movimento, Castells entende “o ambientalismo como uma nova forma de movimento social descentralizado, multiforme, orientado à formação de redes e alto grau de penetração” (CASTELLS, 2018, p. 225).

Ademais, os movimentos ambientalistas apresentam uma dimensão híbrida, como no modelo proposto por Scheren-Warren (1999) para os movimentos sociais e adaptado por Braga, Couto e Silva e Mafra (2017) para as lutas ambientalistas. Segundo estes autores, os movimentos ambientalistas apresentam uma utopia única, valorizando o ser humano e a melhora do espaço mundial.



FIGURA 3 – NATUREZA DOS MOVIMENTOS AMBIENTALISTA SEGUNDO BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017.



FONTE: A autora (2020) adaptado de Braga, Couto e Silva e Mafra (2017, p. 44).

Outro ponto importante, assinalado pelos autores, é que nestes movimentos, no que se refere à espacialidade das ações, é adotada a lógica de “pensar globalmente e agir localmente”: (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017, p. 44).

Além disso, esta “globalização” valoriza o ato de mudança agregando valor às ações, desde as mais simples e praticamente, colocando-as como parte integrante de transformação por todos os movimentos juntos, responsável por trazer uma felicidade plena à humanidade por inteiro” (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017, p. 45).

Por sua vez, Castells (2018), ao trabalhar as tipologias entre identidade, adversário e objetivo de um projeto de mobilização social pró-ambiental, contempla as dimensões da atuação ambientalista, que pode apresentar-se em pequena escala, bem como em grande escala.

A respeito de circulação de sentidos e valores, não se pode olvidar da contribuição dos documentos e conferências da ONU para nortear o sistema de

valores pró-ambientais para os movimentos ambientalistas no mundo todo. No Brasil, segundo Viola (1992), a partir da década de 1970, o país começa a adentrar e a convocar atores para a causa ambiental, envolvendo-se na dimensão de global/nacional/local do movimento.

Nesta breve trajetória da história recente, aqui alinhavada, assinala-se que, nos anos 1980, instaura-se o conceito de “desenvolvimento sustentável”, primeiramente utilizado pela *World Conservation Strategy*, também conhecida como *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resource* (IUCN); esta entidade concebe o termo pelo entendimento de desenvolvimento no que tange aos aspectos sociais, ecológicos e econômicos para alocação de recursos vivos, não-vivos e ações alternativas, de vantagem estratégica de curto a longo prazo (BELLO, 1998). A integridade ambiental é o principal foco do conceito de desenvolvimento sustentável, de acordo com De Oliveira e Souza-Lima (2006, p. 6).

A década de 1980 também se caracteriza pela ratificação de leis específicas para as novas instalações industriais, que exigem controle de emissões de poluentes. Começam os estudos especializados sobre o Impacto Ambiental, desenvolvendo Relatórios de Impacto sobre o Meio Ambiente, de acordo com do Valle (1995). O Protocolo de Montreal (1987), no Canadá, criado em 16 de setembro de 1987, foi importante para a discussão sobre substâncias danosas para a Camada de Ozônio, ao propor o banimento dos cloro-fluor-carbonos (CFCs), de acordo com a Unep (1987) e a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, comumente conhecido como o Relatório Brundtland (1987), conceituou “desenvolvimento sustentável” como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”. (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE, 1987, p. 46).

A respeito de nascimento de Movimentos Sociais, neste mesmo ano, destaca-se o relatório *Toxic Wastes and Race in the United States*, publicado pela Igreja Unida de Cristo (UCC, 1987 apud SILVA, 2014, p. 157), que “indicou que todos os depósitos de lixo tóxico do território dos Estados Unidos, estavam localizados em áreas habitadas pela comunidade negra” (SILVA, 2014, p. 157). Assim, destaca-se o Movimento de Justiça Ambiental (MJA), nascido nos EUA, que buscou denunciar a problemática social e racial em relação à insegurança e vulnerabilidade social,

apontando que “três entre cada cinco negros e hispânicos viviam em comunidades onde resíduos tóxicos eram despejados sem fiscalização” (SILVA, 2014, p. 157).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Cnumad), conhecida como o Fórum Global 92, a Cúpula da Terra ou ECO-92, estimou que no final do século XX, as questões ambientais fossem preocupações de toda a humanidade. A *Carta da Terra* é um diretriz importante para a eco-pedagogia e a cultura de paz e sustentabilidade (GADOTTI, 2010). Na *Agenda 21*, aprovada na Conferência da ONU, Rio-92, entre outras diretrizes fundamentais para o século XIX, aparece a atribuição responsável ao ensino formal para a estabelecer a consciência pública, com treinamento num processo de desenvolvimento de potencialidades humanas. O ensino passa a ser requisito para o desenvolvimento sustentável (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1992). E é, ainda, nesta década, que a atuação de Movimentos Sociais e Ongs se destacam, a partir do impacto social provocado pela Rio-92:

Mais de mil e trezentas Ongs participaram do Fórum Global Rio-92. Lá estavam: o Fórum Brasileiro de Ongs e Movimentos Sociais, a Associação Internacional de Educação Comunitária (Icea), a Rede Mulher, o Serviço Universitário Mundial, o Conselho Internacional de Educação de Adultos (Icae), o Instituto Paulo Freire (IPF), a Confederação dos Trabalhadores em Educação da República Argentina (Ctera), os Amigos da Terra, o Centro Ecumênico de Documentação e Informação (Cedi), a Central Única dos Trabalhadores (CUT), o Instituto Universidade Popular (Unipop), a Fundação Arias, o Instituto Betinho (Ibase), o Instituto Vitae Civilis e muitas universidades, instituições, organizações e movimentos sociais (mulheres, negros, camponeses, indígenas...) de 108 países, todos pioneiros e pioneiras da *Carta da Terra*. (GADOTTI, 2010, p. 14).

Na sequência, na vertente social da causa ambientalista, a Conferência de Istambul sobre Assentamentos Humanos, que foi realizada em 14 de junho de 1996, teve por objetivo tornar possível as metas universais para garantir moradia adequada a todos e tornar os assentamentos humanos mais seguros, saudáveis, habitáveis, equitativos, sustentáveis e produtivos, de acordo com Wilhelm (1998, p. 14).

O Tratado de Kyoto, já no final dos anos 1990, faz parte das séries de Conferências da ONU a respeito de controle de emissão de gases que ocasionam o Efeito Estufa. Realizado em 1997, na cidade de Kyoto, Japão, envolve a comissão de 136 países, sendo 36 os países ditos desenvolvidos (UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE, 1997).

O novo milênio chega com a realização da Rio +10, em 2002, na cidade sul-africana de Johannesburg, seguida da realização, no período de 13 a 22 de junho de 2012, no Rio de Janeiro, da Rio+20. As duas conferências da ONU tentam verificar o que foi realizado em termos socioambientais desde a Rio 92, sob o tema *O Futuro que Queremos*. Nestas últimas conferências há a reafirmação sobre como as nações precisam traçar estratégias de melhoria às condições ambientais no âmbito das políticas públicas.

Uma destas políticas, e que mais interessa a esta pesquisa de dissertação, é Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), disposta pela Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010), instrumento legal importante para o direcionamento da questão dos resíduos sólidos no contexto nacional. No ano em que essa lei completa um decênio, busca-se analisar na presente dissertação os caminhos para melhores práticas de comportamento humano frente a questão ambiental relacionada à tratativa de resíduos sólidos, como se propõe o conceito Lixo Zero.

Para tal, consideram-se os *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS), definidos durante Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio + 20, realizada em 2012 pela ONU. Tais objetivos estão contidos em uma carta de princípios para a coalizão mundial em ações pró-ambientais, e destacam 17 prioridades: 1) Erradicação da pobreza; 2) Fome zero; 3) Boa saúde e bem-estar 4) Educação de qualidade; 5) Igualdade de gênero; 6) Água limpa e saneamento; 7) Energia acessível e limpa; 8) Emprego digno e crescimento econômico; 9) Indústria, inovação e infraestrutura; 10) Redução das desigualdades; 11) Cidades e comunidades sustentáveis; 12: Consumo e produção responsáveis; 13) Combate às alterações climáticas; 14) Vida de baixo d'água; 15) Vida sobre a terra; 16) Paz, justiça e instituições fortes; 17: Parcerias em prol das metas. (PNUD, 2016).

Ademais o documento da ONU “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” está baseado em cinco eixos de atuação: Paz, Pessoas, Planeta, Prosperidade, Parcerias. (PNUD, 2016).

2.3.2.3. As agendas ambientais e seus impactos na tipologia dos movimentos ambientalista no Brasil

Especificamente na área socioambiental, Gohn (2013) destaca que os movimentos regionais pela preservação ou construção de condições para o meio ambiente são de caráter local, regional, nacional e global, configurando-se como “novos movimentos sociais” ou coletivos de ação, muitas vezes organizados por Organizações Não-Governamentais (ONGs) ou associações formais ou informais. Os movimentos ou coletivos de ação dos ambientalistas e ecologistas cresceram muito após a Rio-92: “É interessante registrar que no início dos anos de 1990 os movimentos ambientalistas eram fortes, mas a maioria já se organizava e apresentava-se como ONG”. (GOHN, 2013, p. 87).

Esses movimentos passam a extrapolar as questões sociais e econômicas características dos movimentos sociais, que traduziam em essencial as “lutas de classe”, como no século passado, e passam a trazer novas bandeiras, como luta de mulheres, LGBTs, lutas raciais e de outras minorias, assim como questões socioambientais ligadas ao ambiente das cidades:

Os movimentos ambientalistas nos lembram que, além da pobreza e do desemprego, a situação ambiental das cidades deve também ser vista como prioritária: lixo, água, esgoto e poluição atmosférica são seus principais problemas. (....). É preciso cuidar não apenas do zoneamento urbano; mas também atentar para os Planos Diretores das cidades, aqueles que definem o que será feito com as cidades, e que dizem a respeito também aos seus espaços públicos” (GOHN. 2013, p. 87).

No que se refere às formas de organização social em ação coletiva, os movimentos de caráter ambientalista são importantes para entender a motivação desses grupos e, respectivamente, a potência de alcance desses movimentos, que nascem de uma preocupação comum sobre o meio ambiente, em uma abordagem histórica, como se demonstra no Quadro 2:

QUADRO 2 – TIPOS DE MOVIMENTOS EM MEIO AMBIENTE URBANO E RURAL

TIPOS DE MOVIMENTOS EM TORNO DA QUESTÃO DO MEIO AMBIENTE URBANO E RURAL SEGUNDO GOHN (2013, p. 87-92).				
	EIXO	NATUREZA DAS REINVIKAÇÕES	EXEMPLO DE ATORES	ESCALA
1	<b>MOVIMENTO AMBIENTALISTAS</b>	Pró-ambientalistas	Greenpeace Rainforest	Global
			SOS Mata Atlântica Ação Ecológica Chico Mendes	Nacional
			Movimento de Defesa da Amazônia Conselho Nacional dos Seringueiros	Regional/Local
2	<b>MOVIMENTOS AO REDOR DO TEMA DA ÁGUA</b>	Movimentos sociais que se organizam ao redor da questão dos rios, lagoas, bacias hidrográficas.	Movimentos na região do São Francisco; Amazonas; Rio Paraná; Tietê; Movimento Nacional dos Atingidos pelas Barragens Movimento Onda Azul	Nacional/Regional
3	<b>MOVIMENTO PELA DEFESA E RECUPERAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL E DAS ESTRUTURAS URBANAS PÚBLICAS</b>	Físico-espaciais (como praça, parques), assim como de equipamento e serviços coletivos (área da saúde, educação, lazer, esportes e outros serviços públicos).	Defenda Rio; Defenda São Paulo; Defenda Pacaembu; Movimento Nossa São Paulo. Ocupe Estelita (Recife)	Regional/Local
4	<b>MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS POPULARES</b>	A questão ambiental depois da ECO 92, que até então estava muito localizada nos movimentos ambientalistas, passou a ser uma preocupação também dos movimentos populares de bairro.	Movimentos de bairros periféricos, com córregos a céu aberto, ausência ou coleta irregular do lixo.	Local
5	<b>MOVIMENTO DE DEFESA DOS ANIMAIS</b>	Em defesa dos animais.	Projeto Tamar Rencatas	Nacional/Regional/Local

FONTE: Adaptado de Gohn (2013, p. 87-92).

Visualiza-se que, historicamente, os movimentos urbanos estão direcionados a uma escala regional e local, embora a causa possa advir de uma questão global, com reflexividade local.

Para Castells, um dos requisitos básicos de mobilização é o fato do grupo envolvido no processo deter uma “identidade” e um “adversário” em comum. Em seu levantamento, Castells (2018) considera que os adversários podem ser diversos, tais como os que se opõe ao progresso do ambientalismo, como se verifica no Quadro 3:

QUADRO 3 – TIPOLOGIA DOS MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS SEGUNDO CASTELLS (2018)

TIPO (EXEMPLO)	IDENTIDADE	ADVERSÁRIO	OBJETIVO
<b>Preservação da natureza</b>	Amantes da natureza	Desenvolvimento descontrolado.	Vida selvagem.
<b>Defesa do próprio espaço (Não no meu quintal)</b>	Comunidade local.	Agentes poluidores.	Qualidade de vida/Saúde.
<b>Contracultura, ecologia profunda</b>	O ser “verde”	Industrialismos, tecnocracia e patriarcalismo.	Ecotopia
<b>Save the planet</b>	Internacionalistas na luta pela causa ecológica	Desenvolvimento ecológico desenfreado	Sustentabilidade.
<b>“Política verde”</b>	Cidadãos preocupados com a proteção do meio ambiente	Estabelecimento político	Oposição ao poder.

FONTE: Castells (2018, p. 226).

Em uma perspectiva temporal, os movimentos ambientalistas que centram a discussão entre sociedade/natureza exigem um processo evolucionário de longo prazo. Isto se deve à absorção que deriva do tratamento cotidiano das questões ambientais pela sociedade, implicando uma mudança de hábitos culturais bastante arraigados, exigindo para o projeto de mobilização ambiental um processo complexo e elaborado de compartilhamento de valores (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017).

Ao refletir sobre a comunicação estratégica e a mobilização social, Mafra (2008) indaga:

- a) se a questão ambiental se deve ser entendida como uma questão de interesse comum, qual a melhor forma de levá-la à atenção do público?
- b) como despertar o interesse de grupos concernidos da população em geral e fazer deslanchar um debate público sobre a questão ambiental?
- c) como promover o engajamento cívico, já que são as próprias pessoas que definem o que elas querem e precisam tanto individualmente quanto coletivamente?
- d) como lidar com as mentalidades e as práticas arraigadas, com vistas a uma possível mudança? (MAFRA, 2008, p. 2).

Embora estas questões não estejam aqui respondidas, elas ajudaram a pensar e direcionar uma parte significativa do conteúdo desta dissertação, embora em um recorte bastante específico.



### 2.3.3 A Comunicação, o Meio Ambiente e o Net-Ativismo

Como pode ser visto nos tópicos teóricos anteriores, fez-se um recorrido sobre os marcos dos movimentos sociais de caráter ambientalista pelo viés histórico, entendendo seu processo histórico e comunicativo, por meio de agendas e diretrizes mundiais, com aplicações locais, no contexto brasileiro. Aqui discorre-se, portanto, sobre a comunicação em mobilização social em tempos de ativismo virtual e como entendê-la como relevante para o debate acadêmico.

Assim, as ações de comunicação no século XXI, de acordo com Di Felice (2013a), apresentam novos olhares para a função social da mídia: o net-ativismo, com as suas características de ações nas redes online, ou seja, as redes em sua dimensão virtual.

Em um contexto de comunicação dirigida, há a interação face a face, caracterizada por contextos interativos de co-presença, necessitando de um espaço comum e físico, como descreve Henriques et. al. (2017). Mas, a internet adentra ao cenário das reivindicações sociais, de maneira a jogar luz e simultaneidade aos movimentos ambientais, uma vez que virtualmente se ampliaram as possibilidades de transmissão de informações, imagens e conhecimentos e de uma outra postura mais militante frente ao enfrentamento mundial e/ou comunitário de problemas socioambientais.

Dessa forma, a busca pela visibilidade e legitimação das mobilizações sociais em todo o mundo advém de reivindicações e preocupações que transcendem o contexto temporal/espacial tradicionais. Assim, autores como Di Felice (2013a; 2013b) e Lévy (1996) contribuem para a discussão de que o virtual não veio tomar o espaço e a validade do real, mas ser sua extensão reticular<sup>27</sup>, uma vez que real e virtual são inextricáveis.

Ao se tocar na instância do virtual, é importante salientar, que para Lévy, o virtual não é oposto ao real, mas sim, integrante do real. Apenas o espaço virtualizado é uma nova forma de interação que, antes era possível apenas pelo viés físico (LÉVY, 1996). Com isso, muitos acontecimentos — envolvendo práticas e ações — que ocorriam apenas em instâncias físicas, acabaram migrando para a internet. Com

---

<sup>27</sup> Relativo ao aspecto de rede (DI FELICE; TORRES; YANAZE, 2012).



efeito, o estado atópico<sup>28</sup> do ativismo por meio online é bastante visível na atualidade, com a constituição híbrida de real e virtual no enfrentamento de problemas socioambientais.

Assim, seguindo a abordagem do chamado net-ativismo, ou ativismo em redes digitais, Di Felice (2013a) apresenta um levantamento sobre movimentos sociais que se construíram na rede *online*. Historicamente, novos movimentos e conceitos surgem na Internet, tais como *Activism*, *Eletronic Advocacy* ou Ciberativismo (DI FELICE, 2013a). A exemplo de tais movimentos, destaca-se o ciberativismo, termo que nasce nos Estados Unidos, originando-se nos anos 1990, com o advento de novas tecnologias digitais, que geram um ativismo plasmado na difusão de informações na rede. De forma constante, o ciberativismo é atrelado às formas de ativismo midiático que visam boicotar o consumo irresponsável, manifestar e protestar por causas cíveis, ambientais e em prol dos direitos humanos (DI CORINTO; TOZZI, 2002).

Esta interação social horizontalizada, por meio da Internet e suas redes sociais, nos remete à Teoria do Ator-Rede (TAR), de Latour (2005), que busca compreender a interação entre atores humanos (sociedade) e não-humanos (sistemas infotécnicos e tecnologias da linguagem). Esta relação constitui importante abordagem para se analisar a relação humana com o Meio Ambiente Natural e o Virtual (LATOUR, 2005). Nesta lógica, o ciberespaço proporciona uma maneira de exercer a cidadania e exigir do poder público e da sociedade civil formas emancipatórias e democráticas para tratar de temas prementes, tais como a preservação do meio ambiente (PICON, 2014).

Di Felice, Torres e Yanaze (2012) analisam a arquitetura informativa, que é entendida como a estrutura “*web*”, pelo viés de seu objetivo institucional para a promoção e interatividade em rede, no aspecto que aqui nos interessa, da tratativa do meio ambiente. Quando se fala de ativismo ambiental, via plataformas *online*, a tipologia criada por Di Felice; Torres; Yanaze (2012) pode ser assim descrita:

---

<sup>28</sup> O estado de Atopia é uma pós-territorialidade como uma forma informativa digital e transorgânica, na visão de Di Felice; Torres; Yanaze (2012). A pós-territorialidade está na constituição de um chamado ciberespaço que só existe a partir da existência do real. O net-ativismo, portanto, é um conjunto de ações colaborativas no ciberespaço.

- a) o primeiro nível é chamado Interação Informativa - neste a interação articula-se somente pelas simples trocas de informações entre os diversos coletivos (redes, humanos e meio ambiente);
- b) o segundo é chamado Interação Sustentável I - neste tipo de interação, além da troca de informações, assiste-se à constituição das primeiras redes informativas entre os diversos coletivos;
- c) o terceiro é chamado Interação Sustentável 2 - neste tipo, a digitalização do território está ativada e os diversos coletivos, por meio dela, conseguem se expressar e interagir;
- d) o quarto chama-se Interação Sustentável 3 - neste tipo, além da constituição de redes, encontra-se a realização de projetos-redes específicos que constituem uma alternativa para as comunidades, isto é, como compartilhamento de uma forma de criação e distribuição sustentável de recursos;
- e) o quinto nível é chamado Interação Ecosófica - nele assiste-se à constituição de redes de redes que se articulam como uma inteligência sustentável conectiva, refletindo, criando, inovando, reunindo e difundindo conteúdos, práticas e ações para a sustentabilidade (DI FELICE; TORRES; YANAZE, 2012, p. 188-189).

Além disso, no interior de cada nível em que exista interatividade, este elemento que gera troca entre interagentes pode ocorrer em escalas diferenciadas, possíveis, com maior ou menor intensidade.

Neste ponto deste capítulo teórico/contextual — que realizou um percurso que relaciona a comunicação, enquanto instância dialógica e relacional, no âmbito de processos de mobilização social em movimentos ou coletivos de ação, e que, simultaneamente, estende esta relação com a interface ambiental, podemos afirmar, após verificação em etapa exploratória, que: o Conceito Lixo Zero, objeto de estudo deste trabalho, teve em seu processo constitutivo de comunicação, intrínseco, a mobilização por meio de net-ativismo (Vide o capítulo e tópico 3.4), como o caso *Grass Roots Recycling Network*, enquanto primeiro *site* ativista de Lixo Zero, ademais, localmente a rede mobilizadora, tendo seu principal ator “Coletivo Curitiba Lixo Zero”

na cidade de Curitiba/PR, está presente em diversas plataformas digitais e é amplamente divulgado e apoiado por grupos virtuais, que por meio da rede, buscam alcançar grande número de simpatizantes e divulgadores às suas propostas, conforme descrito, em detalhes, no capítulo a seguir que examina a questão dos resíduos sólidos no âmbito do meio ambiente urbano.

### 3 O CONTEXTO AMBIENTAL URBANO E O CONCEITO LIXO ZERO EM CURITIBA

*Durante longos séculos, a Terra foi o grande laboratório do homem; só há pouco tempo é que a cidade assumiu esse papel. O fenômeno urbano manifesta hoje sua enormidade, desconcertante para a reflexão teórica, para a ação prática e mesmo para a imaginação. Sentido e finalidade da industrialização, a cidade urbana se forma enquanto se procura. Obriga a reconsiderar a filosofia, a arte e a ciência.*  
(LEFEBVRE, 2001, p. 7).

A questão ambiental global está centrada na relação sociedade e natureza, ao longo do tempo, e especificamente nos conflitos gerados por esta relação a partir de uma visão antropocêntrica. Como Rodrigues bem salienta, “a questão ambiental deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza” (RODRIGUES, 1998, p. 13).

Uma parte significativa desta relação complexa pode ser explicitada e compreendida como uma problemática socioambiental no âmbito das cidades. Espaços construídos socialmente, pela apropriação socioeconômica de um espaço originalmente natural, ao expressar materialidades por meio de ruas, avenidas, construções, obras arquitetônicas e seus raros espaços verdes, as cidades também são marcadas por subjetividades relativas aos modos de viver e se comportar neste território, em uma cultura a ele inerente, manifestada pelas *urbanidades* (NETTO, 2012) e pelas construções simbólicas que marcam as próprias materialidades citadinas.

Segundo Ascher (2010), a relação entre a cidade e a sociedade pressupõe “desde a sua origem uma divisão técnica, social e espacial da produção, e implica trocas de natureza diversa” (ASCHER, 2010, p. 21). Assim, pensar a cidade na perspectiva contemporânea requer entender o processo da relação do “eu” e do “espaço”. A tendência atual à individualização se reflete na interação com o meio ambiente urbano, seus equipamentos e fluxos. A cidade contemporânea, portanto, é onde “os indivíduos não só podem escolher, mas devem fazê-lo continuamente. O trabalho, o consumo, a religião, o próprio corpo, tudo se torna, ou parece tornar-se passível de decisões” (ASCHER, 2010, p. 38).

Pensar na composição/recomposição social das cidades, segundo Ascher, também é considerar que, com o uso intenso de instrumentos de comunicação na esfera pública, se potencializam as características de uma democracia deliberativa, em um ambiente em que “a legitimidade de uma decisão pública e sua eficácia são

maiores, na medida em que tenha sido elaborada através de um processo que reúna os protagonistas em torno de um projeto comum” (ASCHER, 2010, p. 76). Tem-se, assim, “uma governança interativa” (*Idem*). Destaca-se também o espaço urbano, não apenas como a estrutura urbana em si, mas de intra-urbano, onde se observa as condições de deslocamento e o papel espacial das comunicações. “As comunicações têm efeito profundo sobre os espaços regionais, nacionais ou planetário, comparável ao dos transportes” (VILLAÇA, 2001, p.21). Metaforiar “deslocamento” e “comunicação” por parte do autor Villaça releva que ambos cumprem o mesmo papel: “encolhem o mundo” e aproximam as pessoas. (VILLAÇA. 2001).

É nesse ambiente construído que podemos observar a sociologia das práticas urbanas, marcadas por formas de ação e comunicação, que buscam moldar reivindicações e lutas pela cidadania, justiça, direitos, políticas públicas, muitas delas voltadas a questões socioambientais e, aqui, nesta pesquisa, às questões do ciclo de produção e consumo dos resíduos sólidos urbanos e novas alternativas de gestão e solução, como é o caso do conceito *Lixo Zero*.

### 3.1 CIDADES, URBANIZAÇÃO E MEIO AMBIENTE

A origem da vida citadina está ligada a natureza dos lugares<sup>29</sup>. A transição da pré-história para as primeiras civilizações é marcada pela oferta de alimento devido à agricultura, que contribuiu para o crescimento populacional e fez com que o homem abandonasse a vida nômade, tornando-se sedentário, o que o levou a fixar-se e assentar “moradias ao longo de rios e lagos férteis ao plantio” (UJVARI, 2008, p. 99). Também, a relação do ser humano com crenças e cultos de caráter espiritual fizeram com que o aglomerado humano no espaço fosse possível, como diz Rolnik:

A construção do local cerimonial corresponde a uma transformação na maneira de os homens ocuparem o espaço. Plantar o alimento, ao invés de coletá-lo ou caçá-la, implica definir o espaço vital de forma mais permanente. A garantia de domínio sobre este espaço está na apropriação material e ritual do território. E assim, os templos se somam a canteiros e obras de irrigação para constituir as primeiras marcas do desejo humano de modelar a natureza (ROLNIK, 1998, p. 10).

---

<sup>29</sup> “O conceito de lugar faz referência a uma realidade de escala local ou regional e pode estar associado a cada indivíduo ou grupo. O lugar pode ser entendido como a parte do espaço geográfico efetivamente apropriada para a vida, área onde se desenvolvem as atividades cotidianas ligadas à sobrevivência e às diversas relações estabelecidas pelos homens”. (LISBOA, 2007, p. 29).

Desde o período de Pré-história à Idade Antiga (3.500 a.C.), a exemplo dos aglomerados populacionais às margens dos rios Tigres e Eufrates, na Mesopotâmia, o homem buscou se instalar de modo a fruir dos recursos naturais abundantes em sua volta. (TEODORO, 2013). Assim sendo, a civilização humana e seu progresso sempre atrelados aos interesses políticos e aperfeiçoamento de técnicas e tecnologias, permitiram a criação do espaço urbano.

Tanto na Antiguidade quanto na Idade Média, a questão ambiental e de saúde são, respectivamente, importantes para a leitura da história humana nas cidades (UJVARI, 2008, p. 100). As doenças em decorrência ao mal acondicionamento de materiais de consumo, do ascendente mercantilismo e de pós-consumo pelos humanos, por exemplo, tornaram-se um dos principais vetores para a instauração e o alastramento de peste bubônica na Europa nos períodos de Idade Média (476 d.C. – 1492) e das Grandes Navegações (XV e XVI) (UJVARI, 2008; TEODORO, 2013).

A demografia também assume um papel representativo nas implicações e desafios novos ao homem, como o enfrentamento à escassez de recursos naturais e o surgimento e propagação de doenças nos aglomerados urbanos, cada vez mais adensados em termos populacionais. E de acordo com Lefèbvre, a transição entre campo-cidade e a produção do espaço urbano é um marco na história da civilização humana (LEFEBVRE, 2006), assim como a virada demográfica ocorrida no início do século XXI, que pela primeira vez na história social humana, fez com que a população urbana ultrapassasse a rural, o que prossegue em um ritmo acelerado.

Estimativas gerais indicavam que no ano de 2007 mais de 3,3 bilhões de pessoas viviam nas cidades, cifra que ultrapassava em pequena quantia a população rural. Mesmo que tais números não integrem um censo oficial, naquele momento a projeção adquiriu grande expressão simbólica, ao configurar a “virada” demográfica que se delineava desde a Revolução Industrial europeia, no final do século XVIII. Atualmente, de acordo com os *2017 World Population Prospects* (ONU, 2017), 54% da população mundial vivem em áreas urbanas, com projeção de aumento para 66%, em 2050 (conforme dados disponíveis em: [https:// esa.un.org/unpd/wup/](https://esa.un.org/unpd/wup/)). (MENDONÇA; DEL VECCHIO DE LIMA, 2020, no prelo).

A densidade demográfica e a complexidade da vida urbana vêm aumentando exponencialmente os riscos (BECK, 2001) e as vulnerabilidades socioambientais nas cidades devido, dentre outros motivos, ao contingente de populações que, em função da pobreza e ineficiência ou ausência de políticas de planejamento urbano, se

instalam em áreas de risco ambiental flagrante. (MENDONÇA; DEL VECCHIO DE LIMA, 2020, *no prelo*).

O “meio urbano deve ser compreendido e estudado como uma inter-relação do tecido espacial e do tecido social” (TSIOMIS, 2018, p. 394). Assim, o meio urbano, parcialmente desassociado do campo, por questões legais e de demarcação do espaço, exige, para seus estudos, uma abordagem interdisciplinar. Nas duas dimensões do ser humano — o homem-habitante da cidade e o homem-político — ambos habitam “o espaço mental, cultural e político da liberdade do cidadão, mas também o espaço físico, fabricado e ‘organizado’ do cidadão” (TSIOMIS, 2018, p. 398).

O espaço urbano, enquanto microcosmo das relações homem-natureza se torna um espaço muito propício para se visualizar as relações do homem com o trabalho, a produção, o consumo e o descarte das mais diversas mercadorias. Rolnik (1998) situa a cidade como um sítio onde se concentram e se produzem sentidos, memória e história, mas vê também a cidade “enquanto local permanente de moradia e trabalho” e onde “se implanta quando a produção gera um excedente, uma quantidade de produtos para além das necessidades de consumo imediato” (ROLNIK, 1998, p. 12).

Jacobs (2001), ao pensar em cidades, remete à noção comunitária de identidade, aspecto favorecido em uma lógica de diversidade urbana, onde praças, parques, edifícios e demais equipamentos urbanos são espaços coletivos de trocas e sustentação da vida urbana. Gehl (2003), por sua vez, em sua obra “Cidades para Pessoas” descreve que um dos pilares de cidades sustentáveis está na dimensão humana, onde a cidade precisa dispor de um tecido e um fluxo interativo, de ocupação humana e de integração social.

Ao seguir para uma dimensão mais problematizada da cidade como ambiente urbano, Milton Santos (2006) aponta que a crise ecológica, ou ambiental, e as grandes cidades são correspondentes:

Tanto as grandes hidrelétricas, quanto as grandes cidades, surgem como elementos centrais na produção do que se convencionou chamar de crise ecológica, cuja interpretação não pode ser feita sem levar em conta, mais uma vez, a tipologia dos objetos técnicos e as motivações de seu uso no presente período histórico (SANTOS, 2006, p. 170).

Assim, a poluição, e uma de suas formas manifestadas mais comuns e permanentes, o lixo, se mostra como resultado excedente da produção simbólica e material da vida humana, se tornando uma problemática socioambiental (RODRIGUES, 1998), agravada pela quantidade gerada nas aglomerações urbanas de alta densidade demográfica.

De acordo com The World Bank (2019), para a criação de cidades sustentáveis, deve-se pensar em gerenciamento de resíduos sólidos urbanos de forma eficaz, disponibilizando, para tanto, investimentos públicos em sistemas integrados:

O gerenciamento adequado de resíduos é essencial para a construção de cidades sustentáveis e habitáveis, mas continua sendo um desafio para muitos países e cidades em desenvolvimento. O gerenciamento eficaz de resíduos é caro, geralmente compreendendo 20% a 50% dos orçamentos municipais. A operação desse serviço municipal essencial requer sistemas integrados, eficientes, sustentáveis e socialmente apoiados. (Tradução Nossa, THE WORLD BANK, 2019).

Assim, ao pensar o conceito Lixo Zero em uma realidade urbana, como é o caso de Curitiba/PR, é preciso pensar o processo comunicativo implementado e distribuído neste lugar, espaço e território, diversificado e complexo, pois é nas cidades que os processos comunicativos fluem de maneira acelerada entre humanos ou mediados por instrumental técnico material ou digital, enquanto atores não-humanos, construído sentidos para discursos, moldando identidades e percepções, ou mesmo criando novas demandas e soluções.

### 3.2 BREVE HISTÓRICO DE CURITIBA E A QUESTÃO DO “LIXO”

Em termos municipais, o *lócus* que aqui nos interessa, Curitiba, capital do Paraná, é bom lembrar, ficou conhecida, nacionalmente e até mesmo internacionalmente, como “Curitiba Ecológica”, *slogan* que remonta à década de 1990, na terceira gestão de Jaime Lerner, como prefeito. De acordo com Del Vecchio de Lima (2008), na época a municipalidade, por meio de suas instâncias de Comunicação e Marketing, utilizando as chamadas artes e técnicas do *city-marketing*, criou o cenário da chamada “Curitiba Ecológica”, com base em um “imaginário ambiental-urbano compartilhado com a população” (p.62). Tal cenário foi “percebido e consumido, pela maioria dos cidadãos de Curitiba, como ícone de qualidade de vida e de



sustentabilidade urbana.” (*Idem*). E a questão dos resíduos urbanos foi um dos elementos centrais no processo: “(...) para a construção do cenário ‘Capital Ecológica’ foi fundamental a inserção de formas de gestão do lixo urbano adotadas a partir de 1989, em especial do programa Lixo que não é Lixo.” (DEL VECCHIO DE LIMA, 2008, p. 62).

Também contribuíram para a consolidação deste imaginário, a ênfase, ao longo de décadas anteriores, em planejamento urbano, com políticas de zoneamento de uso e ocupação do solo e a iniciação de ações para a preservação de áreas verdes, por meio à criação de parques; além de soluções de mobilidade urbana, como a introdução do ônibus “Ligeirinho” no serviço municipal de transporte público, modal que tem como pontos de parada estações-tubo.

A construção da concepção de Curitiba como uma *Cidade Ecológica*, pelas artes do marketing e da publicidade, é inextricável à longa história do processo urbanístico da cidade. O investimento de uma imagem moderna de cidade construída em décadas anteriores foi um dos fatores que permitiu a construção do imaginário ligado ao meio ambiente e à sustentabilidade. Após a década de 1950, a vinculação da cidade de Curitiba ao paradigma da modernização foi reforçada pelas gestões municipais, o que passou a incluir um processo de aparelhamento cultural na cidade e questões de estética urbana, com as construções de obras arquitetônicas, como, por exemplo, o Teatro Guaíra e a Biblioteca Pública (OLIVEIRA, 2001), ainda sobre uma influência da chamada corrente paranista. Fez parte desse processo o estabelecimento de uma rede pública de transportes, que nos anos 1970 e início dos anos 1980 foi considerada a melhor do país, apoiada por uma estrutura de canaletas de circulação exclusiva para os ônibus.

Houve ainda, a partir dos anos 1970, com o advento da Lei municipal nº 4.557/73, o favorecimento de área de proteção e conservação de vegetação com porte arbóreo. A criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), em 1986, levou à promulgação da Lei nº 6.818/86, que estimula a criação de áreas verdes e a Lei nº 6.866/86, que permitiu a coleta de lixo hospitalar na cidade (OLIVEIRA, 2001). Em 1988, Jaime Lerner torna-se prefeito de Curitiba, pela terceira vez, desta vez, após a ditadura militar, por sufrágio popular, atuando sob os “novos ventos” ecológicos, inspirados na Rio-92, com base na Lei nº 7.337/90 de controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Antes de 1989, havia sido introduzido o ensino de Educação Ambiental nas escolas municipais. A Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Meio Ambiente implantaram o trabalho de Educação Ambiental através do programa “Lixo que não é Lixo”, objetivando incentivar nas crianças o respeito à natureza e uma convivência equilibrada com o meio ambiente através da reflexão sobre as relações entre os homens e a natureza (TEIXEIRA, 2018, pl. 14).

A operação do Aterro Sanitário, localizado ao sul do Município de Curitiba, no Bairro da Caximba, a cerca de 23 km do centro, iniciou-se em 20 de novembro de 1989. A área total do Aterro Sanitário foi de 410.000m<sup>2</sup>, sendo que a área destinada à disposição de lixo era de 237.000m<sup>2</sup> (SMMA, 2019)<sup>30</sup>. O aterro, antes modelo, extrapolou a sua vida útil tornando-se um passivo socioambiental, vinte anos depois de sua inauguração, sendo fechado após movimentos ambientais locais que levaram ao acionamento de instâncias judiciais, como a promotoria pública:

Até outubro de 2010, 2.400 toneladas diárias eram enviadas ao Aterro da Caximba, que teve suas atividades encerradas, pois já havia extrapolado sua vida útil prevista. Atualmente, os resíduos são destinados ao Aterro da empresa Estre Ambiental, em Fazenda Rio Grande, aproximadamente a 30 km do centro de Curitiba. O Edital da licitação que prevê a implantação do SIPAR – Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos, em substituição à destinação final adotada atualmente, que será um grande passo para o atendimento das metas do Plano encontra-se em processo de definição judicial (PEGIRSU, 2013).

Mas, antes, em 1990, as soluções de mobilidade urbana, com os programas de separação de lixo e a transformação do lixo reciclável, rendeu a cidade de Curitiba o Prêmio Unep – *United Nations Environment Program*, considerado máximo em reconhecimento de separação de lixo (TEIXEIRA, 2018). Dois dos projetos que levaram à premiação foram o *Compra do Lixo* e o *Câmbio Verde*:

Em 1989, através do Programa Compra do Lixo da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, era efetuada a troca de lixo orgânico por vales-transporte. Em junho de 1991, durante uma supersafra de repolho na Região Metropolitana de Curitiba, percebeu-se que a troca do vale transporte poderia ser substituída por alimentos com a inclusão do lixo reciclável na permuta, uma ação conjunta entre a SMAB e SMMA originando o Programa Câmbio Verde. (SMMA, 2017).

---

<sup>30</sup> Atualmente, o aterro sanitário de 17 municípios da Região Metropolitana de Curitiba, incluindo a capital, se encontra no município de Fazenda Rio Grande, sendo operado pela empresa Estre Ambiental (SMMA, 2019).

Ainda em meados de 1990 também são implantados na cidade os Centros de Educação Integrada (CEIs), que incorporam a dimensão de cultura midiática e Educação Ambiental, para fortalecer o exercício de cidadania (TEIXEIRA, 2018.p. 14). Na mesma década, e até os primeiros anos da década de 2000, em um período de 16 anos que abrangeu quatro gestões municipais, sedimentou-se a imagem de Curitiba como “capital ecológica”, apesar de diversos setores críticos, entre eles o acadêmico — como comprovam teses de doutorado do próprio PPGMade —, que analisaram o cenário, potencializado pela mídia e pelo marketing oficial, como “maquiado” para “vender” Curitiba em um mercado global de cidades (GARCIA, 1997).

Em 2001, Curitiba e outros 18 cidades da região metropolitana (RMC) criam o Consórcio no Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos (Conresol), quando Cassio Taniguchi, era o prefeito da cidade de Curitiba/PR e gestor da Comec (Coordenadoria da Região Metropolitana de Curitiba).

Segue-se uma breve revisão sobre alguns trabalhos acadêmicos produzidos no período 2011-2017, sobre Resíduos Sólidos Urbanos, no âmbito da Universidade Federal do Paraná.

### **3.2.1 Revisão Sistemática da Literatura Recente Sobre Resíduos Sólidos Urbanos em Curitiba/PR no período 2011-2017 no âmbito da UFPR**

Na revisão sistemática da literatura recente sobre os resíduos sólidos urbanos, da última década, no âmbito da UFPR, percebe-se o crescente interesse em olhar os Resíduos Sólidos Urbanos de forma interdisciplinar, entendendo-a como uma abordagem complexa. Assim, entendendo-se que o meio ambiente urbano é a relação dos empreendimentos humanos combinados aos recursos naturais, obteve-se a seguinte revisão sistemática da literatura:

QUADRO 4 – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA RECENTE SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

ANO	TEMA DE PESQUISA	AUTOR(ES)	INSTITUIÇÃO	SÍNTESE
2011	Estudos de alternativas para gestão de resíduos orgânicos	Kessler	Mestrado Profissional de Meio Ambiente Urbano e Industrial, do Setor de Tecnologia, da Universidade Federal do Paraná/Senai/Universidade Stuttgart.	A intenção desta dissertação é mostrar que além das receitas financeiras também haverá uma economia relacionada aos custos de monitoramento e operação de aterros e de outras tecnologias, devido à redução da matéria orgânica a ser disposta em aterros, além de trazer vantagens para a saúde pública, saneamento básico e melhoria de questões sociais.
2013	Composição gravimétrica e o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Curitiba, Paraná.	Ribeiro Junior	Faculdade de Ciências Biológicas – UFPR	Esta monografia apresenta os dados gravimétricos referente ao ano de 2011, considerando dados desde 1994.
2014	Comunicação ambiental e construção do risco: a visibilidade dos conflitos socioambientais, resíduos sólidos e aterros sanitários na Região Metropolitana de Curitiba na mídia	Junior da Silva	PPGMade – UFPR	Tese que analisa a cobertura jornalística e os argumentos dos atores sociais envolvidos no embate e geração, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana de Curitiba, enfocando os movimentos sociais e embates no cerne do Aterro da Caximba (2000-2012).
2014	Discursos e práticas dos atores sociais envolvidos na problemática dos materiais recicláveis em Fazenda Rio Grande /PR : uma via para revelar os conflitos socioambientais relacionados com os resíduos sólidos urbanos do município	Machado	PPGMade – UFPR	Essa tese trata dessa temática e investiga quais são os conflitos socioambientais sobre os RSU, em especial envolvendo os catadores de materiais recicláveis, evidenciados na localidade do município de Fazenda Rio Grande (FRG), na Região Metropolitana de Curitiba-PR.
2014	Impactos e perspectivas socioambientais na gestão de resíduos sólidos: estudo de	Rolim	PPGMade- UFPR	Procura apresentar as estratégias de gestão e gerenciamento (2013-2016) na redução de fontes geradoras dos resíduos sólidos por meio

	caso do Município de Curitiba			da educação ambiental sustentável, descentralização do manejo, valorização dos catadores e geração do biogás; propor métodos de planejamento na gestão dos resíduos para a segunda e terceira década do Século XXI.
2017	Levantamento de potenciais passivos ambientais no Núcleo Urbano Central (NUC) de Curitiba	Ribas	Pós Graduação em Análise Ambiental, Departamento de Geografia - UFPR	Levantamento dos passivos ambientais no Núcleo Urbano Central de Curitiba – NUC, na categoria de disposição de resíduos sólidos.

FONTE: A autora (2020).

Em sua tese, Silva (2014) destaca a cobertura midiática do jornal *Gazeta do Povo* na cobertura sobre a desativação do aterro sanitário da Caximba, em Curitiba, e implantação do novo aterro sanitário em Fazenda Rio Grande, no período compreendido entre 2000 e 2012. Da mencionada tese, pode-se destacar também a perspectiva de “Movimento de Justiça Ambiental - MJA” que, segundo o autor, utiliza-se do termo “zona de sacrifício” para “escolha socioambiental daquelas pessoas que sofrem segregação espacial e são subjugados politicamente por certos grupos institucionais que os dominados não podem controlar” (SILVA, 2014, p. 157):

Aqui no Brasil (e nos países em desenvolvimento), a expressão é utilizada pelo MJA como forma de designar as localidades com superposição de empreendimentos e instalações responsáveis por danos e riscos ambientais e áreas de moradia de populações de baixa renda. O valor da terra é mais baixo, assim como o acesso dos moradores (com fragilidade organizacional e na representação política) aos processos decisórios, o que determina as escolhas das localizações voltadas para usos perigosos e destinação dos rejeitos urbanos e industriais. (SILVA, 2014, p. 157).

Nesta tese, se enfatiza a relação socioambiental de justiça ambiental, que permeiam as discussões sobre Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).

Os riscos e vulnerabilidades de se viver e de se trabalhar com os RSU na Região de Curitiba, no município de Fazenda Rio Grande, onde se localiza o Aterro Sanitário ativo, traz a dimensão dos atores sociais no processo, com foco nos catadores de lixo reciclável (organizados em associação) e carrinheiros (marginalizados nas ruas) e foi examinada na tese de Machado (2014). A autora destaca em suas considerações finais e recomendações quatro caminhos para

resolver ou minimizar os principais conflitos socioambientais existentes: a) Programas de educação ambiental, campanhas de conscientização, campanhas educativas e publicitárias; b) Fiscalização, leis municipais e multas; c) Criação de serviços como o “disk entulho” e caçambas públicas para depósito dos resíduos; d) Investimento em infraestrutura do município, serviços urbanos regulares e aumento do número de lixeiras seletivas.

Moura (2014) destaca a problemática dos carrinheiros ou catadores de produtos recicláveis em sua dissertação de mestrado, trazendo a dimensão da reciclagem como algo positivo para a cidadania curitibana, destacando que por meio da efetivação de políticas públicas que surgir melhores práticas socioambientais na cidade.

A redução dos resíduos e a consequente degradação da natureza podem ser obtidas mediante a nova conscientização, por meio do desenvolvimento de políticas sustentáveis de incentivos às empresas recicladoras, com a implantação de empresas do gênero, com programas de coleta, entre outros fatores, contribuindo assim para diminuir o volume de resíduos gerados, fortalecendo iniciativas que envolvam o reaproveitamento de bens descartados, restaurando, recuperando e aumentando a vida útil de bens em uso, gerando oportunidades de emprego, negócio e renda, por meio da economia solidária ambiental correta, no qual os carrinheiros ou catadores de produtos recicláveis exercem tamanha importância social e econômica (MOURA, 2014, p. 130).

Na monografia apresentada por Ribas (2017), tem-se a recomendação sobre APs (Áreas Potencialmente Contaminadas) no Núcleo Urbano de Curitiba (NUC):

Entende-se, assim, que a implementação de políticas públicas de gestão integrada na questão das áreas contaminadas é fundamental, e constitui um imperativo para reintegração destas áreas no tecido urbano, sendo que os mesmos devem ser ajustados aos usos do solo e funções sociais da propriedade (RIBAS, 2017, p.103).

Nos resultados da Análise gravimétrica realizada por Ribeiro Junior (2013) apontou-se a maior concentração geral de matéria orgânica nos Resíduos Sólidos Urbanos. A proporção dos materiais orgânicos no centro da cidade (33,40%) e em bairros de baixo (39,04%), médio (45,66%) e alto padrão (41,69%) do município de Curitiba, em 2011. Nas considerações finais e nas recomendações de pesquisa, Ribeiro Junior aponta:

A grande quantidade de matéria orgânica encontrada permite sugerir outros meios de tratamento aos RSU, como compostagem. Essa técnica permite que a matéria orgânica seja reaproveitada, não sendo simplesmente disposta

num aterro sanitário. Também verificou-se a necessidade de melhorar a coleta seletiva no município. (RIBEIRO JUNIOR, 2013, p. 21).

Kessler (2011), por sua vez, nas considerações de sua dissertação de mestrado, traz a reflexão sobre resíduos orgânicos:

É fundamental que haja menos desperdício de alimentos e materiais que são essenciais à vida humana, pois quase tudo que é produzido não é lixo e sim subproduto que poderia ser reaproveitado ou reciclado. Sendo assim, conviver com os resíduos gerados nas cidades passou a ser atualmente a maior preocupação dos centros urbanos. (KESSLER, 2011, p. 98).

Sobre os centros urbanos e resíduos sólidos, Kessler indica:

Com o crescimento dos centros urbanos, tende-se também a aumentar a geração de resíduos. A ocupação do solo próximo aos centros urbanos torna-se limitada e com custo elevado. Sendo assim, a construção de aterros sanitários se torna uma tecnologia cara, não sendo mais tão interessante. Pensando nesta situação, foram propostas duas alternativas ambientalmente sustentáveis e economicamente interessantes. (KESSLER, 2011, p. 98).

Sobre alternativas sobre o manejo do resíduo orgânico, em uma realidade de gestão de resíduos sólidos urbanos, Kessler ainda afirma:

A digestão anaeróbia configura-se como alternativa bastante vantajosa para o tratamento de resíduos sólidos orgânicos. Apesar disso, os processos anaeróbios empregados para o tratamento de resíduos orgânicos ainda não constituem prática muito bem difundida no Brasil, devido à inexperience operacional do processo, pelo baixo valor pago para a energia elétrica, tornando o retorno do investimento em longo prazo. Porém, seria uma alternativa para as cidades e comunidades afastadas que não possuem fornecimento de energia e não possuem um correto sistema de saneamento básico e tratamento de resíduos. (KESSLER, 2011, p. 99).

Sobre a prática de compostagem em uma realidade de gestão de resíduos sólidos urbanos, Kessler destaca:

A compostagem, apesar de já praticada há muito tempo, pode ser considerada uma ferramenta de grande potencial para a diminuição dos problemas decorrentes da geração de resíduos sólidos, uma vez que a maior parte dos resíduos sólidos urbanos coletados é composta por matéria orgânica. A produção de composto orgânico traz ainda bastante vantagem ao solo agrícola, melhorando, por exemplo, a quantidade e a disponibilidade de nutrientes, além de melhorar a estrutura do solo. Esta técnica tem um custo menor do que o processo de fermentação, mas o retorno financeiro também é menor, pois não ocorreria a geração do metano que poderia ser utilizado como uma fonte energética. (KESSLER, 2011, p. 100).

Ademais, sobre a economia gerada a partir da compostagem, Kessler afirma que “a economia dos setores como saúde e saneamento, além do comércio dos subprodutos gerados pelos processos de fermentação e compostagem, possibilitaria



investir na formação profissional de trabalhadores da área de resíduos/reciclagem”. (KESSLER, 2011, p. 101).

A respeito sobre compostagem, as hortas urbanas também possuem um papel interessante em propiciar a lógica circular, como salienta o trabalho de Feniman (2014), ao referir-se ao método como uma eficaz forma de gestão dos resíduos orgânicos, sendo endossada pela lei nº 12.305/10, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010).

Neste sentido, a presente investigação, consultando as obras acadêmicas anteriores, acerca da temática de resíduos sólidos e assuntos correlatos, visa lançar um olhar sobre a causa lixo zero, buscando identificar suas implicações comunicativas de mobilização social de criação e circulação de sentido, onde visa-se ensejar uma cultura de consumo consciente na cidade de Curitiba/PR, que abranja também o método da compostagem, na tratativa de resíduos orgânicos – uma vez que é o mais volumoso -, sobretudo, os resíduos de fonte doméstica.

### 3.3 DA SEPARAÇÃO DO LIXO AO CONCEITO LIXO ZERO: AS CONDIÇÕES BRASILEIRAS, REGIONAIS E DE CURITIBA/PR A RESPEITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

O “lixo” sempre foi um tema ligado à negligência e aos comportamentos humanos e institucionais que corroboram com a sua invisibilidade no *corpus* social:

A questão dos resíduos insere-se no fundamento da 'falta de cuidado' com a natureza, enquanto o ser humano se percebe exclusivamente como indivíduo autônomo pensando apenas nele mesmo e considerando os resíduos como algo que não lhe pertence. No entanto, à medida que há a mudança de paradigma, não há como "colocar o lixo para debaixo do tapete" ou no lixão e imaginar que está livre dele. Em uma visão sistêmica, compreende-se que em qualquer ponto em que são depositados os resíduos eles estarão sempre presentes no planeta, pelo fato dele pertencer ao todo. (ZANETTI, 2006, p. 84).

Entretanto, iniciativas recentes dentro da intensificação de causas ambientalistas buscam jogar luz e dar visibilidade social para este tema tão importante na sociedade atual, como é o caso do Lixo Zero.

Um dos objetivos do Conceito *Lixo Zero* é o desvio dos resíduos sólidos urbanos de aterros sanitários. Desta forma, o conceito considera que os resíduos são matérias-primas, com valor econômico, que estão sendo desperdiçadas ao serem



aterradas (ILZB, 2019). Diante deste pressuposto básico do conceito em estudo, é importante compreender os aspectos que envolvem a gestão de Resíduos Sólidos no meio ambiente urbano.

Segundo *The World Bank* (2016), mais da metade da população do mundo não tem acesso à coleta de lixo regular, sendo os lixões irregulares, a céu aberto ou com condições impróprias de manejo para o ambiente ou para seu entorno urbano, uma realidade para cerca de 4 bilhões de pessoas, sendo destino de quase 40% dos resíduos sólidos no mundo. Esse cenário alarmante reflete a importância de se pensar caminhos alternativos para a questão da produção e descarte do lixo. No âmbito da afirmação acima, o conceito de “lixão” foi definido pela *Internacional Solid Waste Association* (ISWA) como sendo: “local no qual ocorre disposição indiscriminada de resíduos sólidos no solo, com nenhuma ou, no máximo, algumas medidas bem limitadas de controle das operações e proteção do ambiente do entorno” (ISWA, p. 12, 2017).

Também é importante acentuar que “aumenta ano a ano a geração de lixo pela sociedade brasileira, tanto em termos absolutos como per capita” (ABRAMOVAY; SPERANZA; PETITGAND, 2013, p. 21).

Dentre as estratégias estabelecidas pelo The World Bank, se destaca a atenção sobre a importância do desvio de resíduos orgânicos, na mitigação de geração de gases estufas:

Mudança climática e meio ambiente: os projetos promovem o descarte ambientalmente saudável de resíduos. Eles apoiam a mitigação de gases de efeito estufa por meio da perda de alimentos e redução de resíduos, desvio de resíduos orgânicos e adoção de tecnologias de tratamento e disposição que capturam biogás e gás de aterro. Os projetos de resíduos também apoiam a resiliência, reduzindo o descarte de resíduos nas vias navegáveis, abordando o gerenciamento de detritos e protegendo a infraestrutura contra inundações. (THE WORLD BANK, 2019)

O Conceito Lixo Zero, por sua vez, busca trazer esta circularidade, principalmente a este resíduo, que pode voltar com facilidade a natureza, em seu ciclo natural.

### 3.3.1 Brasil

A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, instituiu, no Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos:

A fim de dispor os objetivos, princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder públicos e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

O Conceito Lixo Zero é consoante aos incisos I, IV, V, VI, VII e VIII da PNRS. Assim, destaca-se o artigo 7º da PNRS, que ao demonstrar os objetivos do plano, inclui:

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos.
- X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
  - a) produtos reciclados e recicláveis;
  - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
- XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
- XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável. (BRASIL, 2010).

A leitura atenta deste artigo da legislação brasileira ao ser justaposta aos princípios do Lixo Zero permite perceber que o conceito em estudo é plenamente coerente, em especial, aos incisos II, III e VI.

Quanto as diretrizes do Plano de Resíduos sólidos, descrita no artigo 9º, que diz: “Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”, observa-se também sua total afinidade com a proposta *Lixo Zero*.

Na Seção II, do PNRS, se prevê no horizonte de vinte anos, com atualização de quatro em quatro anos, em conteúdo mínimo expresso no Art. 15, disposição III, o atingimento de “metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada” (BRASIL, 2010). Assim, o principal objetivo passa a ser a redução do volume de resíduos já no início do processo produtivo, continuando nas demais etapas da cadeia produtiva. Esse modelo exige uma série de mudanças no comportamento dos diversos atores envolvidos em todas as etapas do processo, muitas ainda bastante difíceis de serem alcançadas. (DEMAJOROVIC; LIMA. 2013, p. 36).

Ademais, no Art. 15, se estabelecem metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010). E no Art. 19, que se refere a alçada municipal, tem-se no inciso X e XIV, a ênfase na educação ambiental e na necessidade de se traçar metas:

- X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

Conforme as Leis sobre Meio Ambiente e Resíduos Sólidos no Brasil (Anexo A), Um dos pontos principais de planejamento da PNRS, e que envolve os âmbitos federal, estadual e municipal, era o do encerramento de lixões e aterros irregulares em todo o território nacional até 2014 (BRASIL, 2010). Vendo-se aos dados apresentados no último Panorama Anual de Resíduos Sólidos Urbanos, pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

(Abrelpe), edição de 2017, nota-se que a região norte teve uma geração de 15.634 toneladas/dia; a região nordeste, com 55,492 toneladas/dia; o centro-oeste, com 15.519 toneladas/dia; e sudeste, 105.794 toneladas/dia.

Estimava-se que se coleta em torno de 21.327 toneladas/dia de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Sul do Brasil, o que representa uma participação de cerca de 10,9% do total nacional. Dos 2.218 aterros sanitários existentes no Brasil, 703 se localizavam na região Sul e dos 1.772 aterros controlados, 357 estavam também nesta região do país. E, em menor número, dos 1.559 de lixões existentes no Brasil, apenas 131 estavam na Região Sul. Estimava-se a geração de 0,944 kg/hab/dia de coleta de RSU *per capita* no Sul do Brasil. (Abrelpe, 2017).

É válido salientar que o encerramento dos lixões, em todo país, está previsto no PNRS, na Seção II, Art. 15, inciso V: “metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010). Mas, em 2019, 45% dos municípios no Estado do Paraná ainda possuem lixões a céu aberto, conforme notícias do Agência de Notícias do Paraná (PARANÁ, 2019).

O crescimento do número de aterros em todo território nacional (CONRESOL, 2019), devido ao processo de encerramentos dos lixões ao céu aberto, prevista na Lei nº12.305/2010 (PNRS, 2010), e a constatação, de que grande parcela do lixo doméstico gerado é material orgânico (Vide tópico 4.3.3), leva à necessidade de se pensar sobre alternativas sobre práticas de consumo e descarte de resíduos sólidos urbanos, e formas de desvio, principalmente, dos compostos orgânicos, os mais volumosos, dos aterros sanitários, sendo estas “bandeiras” da causa Lixo Zero.

### **3.3.2 Estado do Paraná**

O Estado do Paraná, com 399 municípios, apresenta um total de 11.433.957 de habitantes, população estimada em 2019 segundo o Instituto Brasileiro de Geociência e Estatística (IBGE, 2019). De acordo com Instituto Ambiental do Paraná (IAP, 2017), o Paraná gera em torno de 12.052.196 quilos de RSU ao dia, sendo um estado que possui 21 regionais de análise para os RSU. Dessas regionais, o Escritório Regional de Curitiba (ERCBA), que corresponde à Região Metropolitana de Curitiba e abrange 29 municípios, apenas um município, Cerro Azul, ainda mantém um lixão, nos restantes existem aterros sanitários para deposição final dos resíduos coletados

pelo serviço municipal de limpeza (IAP, 2017). Ainda em termos de Paraná, apenas o Escritório Regional de Francisco Beltrão (Erbel) e Escritório Regional de Pitanga (Erpit), apresentam 100% dos municípios com disposição de Aterro Sanitário para o RSU (Vide Anexo B).

Segundo informações da Sema/PR, atual Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná (PERS, 2013), que está em andamento, em 2020, fornecerá subsídios para um horizonte de atuação de 20 anos, com revisão periódica a cada quatro anos e contempla os 399 municípios do estado.

### 3.3.3 Curitiba

O último censo, de 2010, apontava em torno de 1.751.907 habitantes, em Curitiba, capital do Paraná, cidade com densidade demográfica de 4.027,04 hab/km<sup>2</sup>. Estima-se, atualmente, que há cerca de 1.933.105 de habitantes na cidade, de acordo com o IBGE (2020).

FIGURA 4 – DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO



FONTE: Elaborado pela autora (2019) em Software Livre Qgis, Datum SIRGAS 2000, base IBGE 2017.

De acordo com Secretaria de Municipal Meio Ambiente- SMMA, “Curitiba está entre as cidades mais limpas do mundo, de acordo com o levantamento da Organização das Nações Unidas (ONU)” (SMMA, 2020).

Deste modo, com o Estudo de viabilidade técnica, a respeito do Sistema Integrado e Descentralizado de Tratamento de Resíduos e Disposição Final de Rejeitos, publicado em julho de 2019, pela Conresol, juntamente com cruzamento dos dados do IBGE, foi verificada a geração per capita entre os anos de 2011 a 2018, que Curitiba está acima (entre a média geral anual de 0,8 e 0,9) em comparação ao restante dos municípios (entre média geral anual de 0,7). “Conforme pode ser verificado, não há uma tendência clara sobre variação da quantidade de resíduos por habitante nos últimos anos”. (CONRESOL, 2019, p.19).

Conforme dados obtidos pelo Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (EVTE), do Conresol (2019), a cidade de Curitiba, além de mais populosa, é a cidade que mais dispõe resíduos sólidos em aterro sanitário, conforme análise de janeiro a dezembro de 2018:

TABELA 1 – QUANTIDADE DE RESÍDUOS DISPOSTOS EM ATERRO SANITARIO DA RMC – JAN A DEZ/2018

POSIÇÃO	MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE RESÍDUOS (t)	%
1º	Curitiba	585.984,97	65,663%
2º	São José dos Pinhais	75.620,33	8,474%
3º	Colombo	49.525,53	5,550%
4º	Pinhais	32.091,79	3,596%
5º	Araucária	29.162,47	3,268%
6º	Fazenda Rio Grande	23.655,32	2,651%
7º	Campo Largo	22.132,50	2,480%
8º	Almirante Tamandaré	19.599,22	2,196%
9º	Piraquara	19.185,09	2,150%
10º	Campina Grande do Sul	7.032,93	0,788%
11º	Campo Magro	4.595,33	0,515%
12º	Quatro Barras	3.925,18	0,440%
13º	Mandirituba	3.700,69	0,415%
14º	Itaperuçu	3.341,72	0,374%
15º	Contenda	2.217,68	0,249%
16º	Bocaiuva do Sul	2.024,31	0,227%
17º	Balsa Nova	1.789,52	0,201%
18º	Tijucas do Sul	1.706,87	0,191%
19º	Quitandinha	1.565,79	0,175%
20º	Piên	1.111,11	0,125%



21º	Agudos do Sul	965,78	0,108%
22º	Tunas do Paraná	793,72	0,089%
23º	Adrianópolis	681,06	0,076%
TOTAL		892408,91	100,000%

FONTE: Adaptado de Conresol (2019, p. 17).

A respeito do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Curitiba (SMMA) informa que Curitiba possui dois programas de Coleta seletiva domiciliar: o *Lixo que não é lixo*: separação dos resíduos sólidos recicláveis; o *Lixo domiciliar*: separação dos resíduos sólidos classificados como orgânicos e rejeitos. É importante frisar que embora haja coleta seletiva para resíduos sólidos recicláveis, fica a cargo da população a sua separação doméstica. Por isto, ações de comunicação e educação ambiental do programa “SE-PA-RE” estão estampados na frota de caminhões de coleta, conforme a SMMA (2020).

Em 2019, a coleta seletiva em Curitiba conta com cerca de 2 mil funcionários que, segundo a SMMA, fazem a coleta do lixo de 100% dos domicílios da cidade. “Todos os meses, são coletadas cerca de 50 mil toneladas de resíduos em todos os serviços de limpeza urbana (ou 41.500 toneladas na Coleta Domiciliar)” (SMMA, 2020). Os dados do SMMA também informam que 7.642 toneladas de resíduos recicláveis são coletados no programa *Lixo que não é Lixo* e que 207.508 toneladas de resíduos orgânicos são coletados na Coleta Convencional de Lixo Domiciliar. Ademais, 6.230 toneladas de resíduos são coletados em limpeza especial (rios, feiras livres, roçada, vias estruturais, etc.).

Atualmente, o aterro sanitário, que abriga os resíduos de Curitiba e Região Metropolitana é privado, sob gerenciamento da Estre S/A, e localizado no município de Fazenda Rio Grande, sendo a empresa de coleta e transporte a Cavo Serviços, adquirida pela Estre em 2011 (ESTRE, 2017).

Em um estudo da Conresol (2019), verificou que a composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos, dispostos no Aterro Sanitário da Empresa Estre, no ano de 2012, nas 32 categorias criadas neste relatório especificamente – entre elas papel; plásticos; ferrosos; não ferrosos; vidro; embalagem cartonada longa vida; madeira; trapo; fraldas; borracha; pedra; eletrônico; hospitalar –, a maior quantidade é a de compostos “orgânicos”, correspondendo a 40,57% de todo os compostos

identificados, seguido do composto “fraldas” (7,56%) e plástico do tipo “PEBD Flexível” (5,76%). Na composição gravimétrica de resíduos sólidos urbanos de Curitiba, referente ao ano de 2015, tem-se, 37% correspondendo a “matéria orgânica”, seguido de “plástico duro” (10%) e papel (9%). Em uma nova pesquisa para a composição gravimétrica de resíduos sólidos urbanos, realizada em 2016, obteve-se que dos 32 compostos identificados que compostos “orgânicos” correspondem a 42,18% do total dos resíduos dispostos.

TABELA 2 - COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DISPOSTOS NO ATERRO SANITÁRIO DA EMPRESA ESTRE – ANOS DE 2012 E 2016

ANOS	2012	2016
Materiais	%	%
Sulfite	2,88%	0,85%
Higiênicos	9,31%	11,00%
Jornais e revistas	5,74%	1,30%
Ondulado 1	1,70%	1,05%
Ondulado 2	0,80%	0,42%
Kraft	4,32%	3,49%
PEBD Flexível	5,76%	3,70%
PEAD Flexível	4,03%	6,38%
PVC Flexível	0,17%	0,03%
PET Cristal	0,81%	0,75%
PET Colorida	0,31%	0,09%
PEAD Rígido	0,83%	0,57%
PP Recipiente	2,22%	1,75%
PP Aparas	1,67%	1,39%
PS Copos	0,24%	0,08%
PS Rígido	0,19%	0,41%
PS Expandido	0,45%	0,55%
PVC Rígido (Civil)	0,17%	0,11%
Ferrosos	0,91%	0,68%
Alumínio	0,75%	0,63%
Não ferrosos	0,01%	0,00%
Cobre encapsado	0,07%	0,00%
Vidro	2,48%	1,41%
Embalagem cartonada Longa Vida	1,09%	1,46%
Madeira	0,66%	0,13%
Tapo	3,14%	5,59%
Fraldas	7,56%	12,57%
Borracha	0,18%	0,07%
Pedra	0,57%	0,68%



Eletrônicos	0,23%	0,68%
Hospitalar	0,17%	não avaliado
Orgânicos	40,57%	42,18%

FONTE: Adaptado de Estre apud Conresol (p. 27-29),

A análise gravimétrica da cidade de Curitiba, de 2017 relata: 15,12% de papel (papel branco, higiênicos, papel misto, jornal e revista; 4,55% de papelão; 13,04% de plástico filme; 7,28% plástico (pet, plástico duro, isopor e espumas); 0,74% de metais ferrosos; 0,54% de alumínio; 2,58% de vidro; 1,28% de tetra pack; 1,33% de madeira; 4,98% de trapo; 6,51% de fralda; 0,53% de borracha; 1,35% especiais: pedra; lixo eletrônico; 40,17% de orgânicos.

A respeito da disposição de resíduos sólidos urbanos, em um plano amostral por alguns bairros curitibanos, enquanto fonte geradora, constata-se que o resíduo residencial mais gerado é o composto orgânico:

TABELA 3 – AMOSTRA DE ALGUNS BAIRROS EM CURITIBA DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS– 2017

2017	29/nov	29/nov	30/nov	30/nov	30/nov	30/nov
BAIRRO	CENTRO	SANTA CÂNDIDA	SANTA FELICIDADE	BOQUEIRÃO	SÍTIO CERCADO	UMBARA
MATERIAL	%	%	%	%	%	%
ALUMÍNIO	0,64%	0,68%	0,57%	0,36%	0,98%	0,64%
METAIS FERROSOS	0,40%	1,10%	1,35%	0,57%	0,06%	0,08%
PAPELÃO	3,84%	4,38%	4,52%	4,51%	3,79%	3,76%
PAPEL MISTO	3,28%	0,82%	2,44%	1,29%	2,45%	2,56%
PAPEL BRANCO	8,96%	3,15%	0,05%	1,00%	0,73%	1,12%
JORNAL E REVISTA	2,96%	1,64%	1,04%	1,15%	0,37%	0,08%
EMBALAGEM CARTONADA LONGA VIDA	0,48%	1,51%	0,52%	1,15%	2,69%	1,52%
HIGIÊNICOS	22,48%	6,85%	9,61%	8,17%	6,24%	7,20%
FRALDA	0,96%	5,07%	10,28%	9,74%	9,30%	3,84
PET CRISTAL	1,92%	1,23%	2,13%	1,79%	1,71%	0,80%
PET COLORIDA	0,48%	0,27%	0,93%	0,43%	1,10%	3,20%
PEAD RÍGIDO	5,76%	3,97%	1,51%	5,73%	3,06%	2,88%
PLÁSTICO FILME	11,36%	11,51%	14,85%	15,33%	10,64%	12,64%
ISOPOR E ESPUMAS	0,96%	0,82%	0,73%	1,72%	1,59%	0,96%
TRAPO	0,24%	7,67%	0,67%	7,59%	2,81%	5,44%
BORRACHA	0,88%	0,27%	0,05%	0,43%	1,47%	0,08%
MADEIRA	0,32%	1,51%	2,23%	2,44%	1,83%	2,24%
PEDRA	0,40%	0,00%	0,05%	0,29%	0,49%	0,64%
						1,36%
VIDRO	1,44%	2,33%	1,09%	0,07%	6,24%	

LIXO ELETRÔNICO	0,08%	3,56%	2,39%	0,57%	0,00%	0,64%
ORGÂNICOS	32,16%	41,64%	42,99%	35,67%	42,45%	48,32%

FONTE: Conresol (2017, p. 31)

Segundo o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de 2017, no quadro 26, que dispõe da Diretrizes de Trabalho, pode-se ler no item 4, uma demanda bastante cara ao conceito Lixo Zero, o da compostagem: “Induzir a compostagem, o aproveitamento energético do biogás gerado em biodigestores ou em aterros sanitários e outras tecnologias visando à geração de energia a partir da parcela úmida do RSU”; a ênfase também está colocada na Estratégia 2: do mesmo documento: “Incentivar a compostagem domiciliar como destino do resíduo orgânico” (SMMA, 2017, p. 131), apontando-se ainda na Estratégia 2, o papel indutor da educação ambiental no incentivo à separação para compostagem:

Estratégia 4: Promover ações de educação ambiental formal e não formal especificamente aplicadas à temática da compostagem, incentivando a prática correta de separação dos resíduos orgânicos e das diferentes modalidades de compostagem domiciliar (SMMA, 2017, p. 131).

Segundo o Portal da Transparência do Conresol (2020), em 2019 o valor arrecado foi de 80.923.890,12 de reais, e o empenhado, de 70.600.263,35 reais, para a gestão metropolitana de resíduos sólidos dos municípios consorciados.

### 3.4 O LIXO ZERO, DE FERRAMENTA DE GESTÃO INDUSTRIAL À ESTILO DE VIDA: UMA NOTÓRIA CAUSA AMBIENTAL

Na segunda metade do século XX se desenvolvem métodos de gestão para implementação de uma manufatura industrial enxuta e eficiente, idealizados, principalmente no Japão, para otimizar os processos de produção. Como afirmam Bergmiller e McCright (2009), desses modelos de gestão, as ferramentas como *Kaban*, *5s* (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*), *TPM* (*Total Productive Maintenance*) e o *6-Sigmas*, pensam o lixo como uma ineficiência industrial. Deste modo, falar do conceito *Zero Waste* ou Lixo Zero remonta a essa prática metodológica e de ferramenta de gestão industrial.

De acordo com Snow e Dickinson (2003), não há uma precisão exata de quando a terminologia *Lixo Zero* aparece. Porém, é consenso que o conceito é apropriado para dar sentido a uma prática circular de manejo e gestão de recursos e

resíduos, como também de permitir uma mudança de estilo de vida com relação às práticas de consumo e de pós-consumo.

Assinale-se que em meados de 1960, já existia um movimento para a criação de programas pró-reciclagem ao redor do mundo, que avançaram muito nas décadas seguintes, e contribuíram para repensar a destinação de resíduos sólidos, uma vez que “a reciclagem torna-se uma palavra familiar e atividade diária para as pessoas em volta do mundo. (SNOW; DICKINSON, p. 4, 2003).

Ao longo dos anos, iniciativas de reciclagem chegaram e se beneficiaram com o preço da quantidade exacerbada de resíduos gerados. Enquanto isso, os municípios continuaram a construir sistemas melhores e maiores para lidar com fluxos cada vez maiores de resíduos. A gestão municipal de resíduos enxerga a reciclagem como uma atividade popular importante, mas não diminui a carga para os aterros. Assim, a reciclagem foi apoiada pela poderosa indústria internacional de resíduos, que tem gradualmente consolidado o controle de um crescente e valioso fluxo de resíduos. (SNOW; DICKINSON, 2003, p. 4)

Em 1974, o químico Paul Palmer criou a *Zero Waste Systems Inc.* Palmer afirma que o termo *zero waste* “nunca havia sido usado publicamente” antes de começar a usá-lo no início dos anos 1970 (SUSTAINABLE JUNGLE, 2019). Palmer, em sua obra *Getting to Zero Waste* traz à tona a discussão de que o lixo é um paradigma industrial de desperdício, trazendo soluções práticas como a reutilização de produtos e uma melhor disposição deles no ciclo da reciclagem. O método de Palmer, criado em meados de 1970, abrange produtos químicos industriais, mas também outros bens de consumo (PALMER, 2004).

Posteriormente, o termo foi usado na Austrália para se referir à ideia de reciclagem total e, assim, promover um novo modelo que permitia diminuir no futuro, a quantidade de resíduos gerados em cada cidade (COMBER; FEDERICO; MORIENDA, 2013). Segundo Pietzsch (2016), a necessidade de se encontrar novas soluções para a gestão de resíduos sólidos ressurgiu, com mais ênfase, na década de 1990, pela ótica da Administração, a filosofia Lixo Zero – *Zero Waste* (ZW).

Pauli (2020), economista de formação, pela Universidade de Loyola (atual Universidade de Antúerpia) na Bélgica, foi presidente da fábrica Ecover – considerada a primeira fábrica ecológica do mundo, em 1992 – e fundador da *Zero Emissions Research and Initiatives* (Zeri), considerada uma instituição de pesquisa e projetos inovadores, referência em “Produção Limpa”. Ela foi desenvolvida na Universidade das Nações Unidas, em Tóquio. Posteriormente, a Zeri se tornou uma rede global,

que vem “redesenhando a produção e o consumo em grupos de indústrias inspiradas em sistemas naturais” (PAULI, 2020). Essa mudança de paradigma industrial (manufatureira) com foco no que passou a se chamar “produção limpa” também motivou o conceito Lixo Zero a se aproximar de públicos que conversam sobre pautas semelhantes e complementares.

Assim, a produção limpa (ZERI, 2020) enquanto conceito de caráter prepositivo mas também metodologia de gestão industrial, com características de mobilização em rede, enriqueceu, cresceu e visibilizou outras iniciativas. A partir de 1995, a ideia de “Zero Waste” (SUSTAINBLE JUNGLE, 2019), foi levada em consideração pelos governos de diferentes países como Nova Zelândia, Dinamarca, Estados Unidos e Canadá, de forma a alterar a maneira como os resíduos são tratados e buscar um futuro de desenvolvimento próspero sem desperdício, uma vez que resíduos sólidos produzem efeito estufa, geram mudanças climáticas, aumentam a poluição do meio ambiente e prejudicam a saúde dos moradores das cidades. (GREENPEACE, 2013 *apud* COMBER; FEDERICO; MORIENDA, p. 12).

Do final da mesma década até o início dos anos 2000, o *GrassRoots Recycling Network* (GRRN) foi um dos primeiros *websites* a incorporar no ativismo ambiental em rede, ou net-ativismo, a possibilidade de que, “com um clique” e sem fins lucrativos, os visitantes do *site* pudessem adicionar seu nome a uma petição sobre pró-reciclagem ou endossar uma posição compatível com a proposta da filosofia *Lixo Zero* (GRRN, 2019).

Como exemplo, conseguimos convencer a Coca-Cola a incorporar 10% de material reciclado em suas garrafas nos EUA. Colaboramos com outras organizações sem fins lucrativos ambientais, governos locais e várias empresas para criar métodos e usar métodos de desperdício zero (GRRN, 2019, tradução nossa).

A filosofia passou a promover o desenvolvimento de produtos e processos no qual é repensada a forma de gerar e gerir os resíduos, evitando ao máximo os desperdícios na produção, escolhendo matérias primas de forma “a eliminar componentes tóxicos e visando a recuperação e a reciclagem de 100% dos resíduos gerados ao longo do ciclo de vida desses produtos” (PIETZSCH, 2016, p. 12).

Para Snow e Dickinson (2003), o conceito *Lixo Zero* foi concebido no cerne da discussão do limite da própria natureza: “Com o tempo, a natureza cria um sistema onde os resíduos de um organismo se tornam recursos para terceiros, criando um

fluxo cíclico de material de estado de constante equilíbrio” (SNOW; DICKSON, 2003, p. 4, *tradução nossa*). Os autores implicam a ideia do modelo de economia circular na produção industrial, de modo que a economia possa absorver os resíduos para se retroalimentar na cadeia de suprimentos. “Nosso sistema industrial é baseado na extração de recursos baratos para produzir produtos que são projetados para acabar em aterros sanitários” (SNOW; DICKSON, 2003, p.4). Esta visão fica explícita quando se fala da organização Movimento Lixo Zero:

A organização surgiu da necessidade de uma nova fonte de resíduos para cooperativas de catadores de lixo, que separam, prensam e vendem o lixo para empresas recicladoras, devido à baixa participação na coleta seletiva e no fechamento dos lixões. O trabalho do Movimento Lixo Zero com grandes geradores de resíduos, como hotéis e restaurantes, procura destinar o lixo sólido para cooperativas e o orgânico para a compostagem, além de torná-los sustentáveis. (CALIXTO, 2018).

Snow e Dickson (2003) também apontam o impacto do processo de globalização frente ao crescente consumismo e descarte de resíduos sólidos, de forma a projetar uma tratativa prática de mitigação, a ser desenvolvido de 2003 até 2020. Outro conceito importante, concomitante com as metas *Lixo Zero*, é a de Produção Limpa (*Clear Production*), citada anteriormente, que representa uma ruptura da lógica de que a produção industrial deva focar mais à questão do consumo e desperdício. De forma mais ampla, com relação à crise ambiental, os autores afirmam:

Uma crise exige ação - um avanço! E a estratégia inovadora para resolver nossa crise de resíduos é muito simples – o Lixo Zero é um "sistema completo", uma abordagem para redesenhar os fluxos de recursos compostos por uma filosofia subjacente, uma visão clara e um apelo à ação – tudo baseado na noção de que PODEMOS eliminar desperdício:

1. Possui objetivos concretos
2. É um único apelo à ação
3. Envolve a psique nacional
4. Prevê e redesenha o futuro
5. Cria um clima de melhoria contínua
6. Compete com os métodos existentes de eliminação de resíduos
7. Cria um novo modelo econômico que permite ao mercado conduzir a mudança

Um dos principais objetivos do movimento institucionalizado que organiza, divulga e mobiliza atores em torno do processo em todo o mundo, a Aliança Internacional *Zero Waste*, em 2002, foi estabelecer padrões para orientar o desenvolvimento do *Zero Waste* nos mais diferentes países, incluindo o Brasil desde 2014:

O conceito lixo zero se preocupa com o máximo aproveitamento e o encaminhamento correto dos resíduos orgânicos e sólidos. Ele foi criado a partir da preocupação ambiental e do aumento da produção de lixo. Com o crescimento da conscientização, surgiram instituições, ONGs e pessoas que estabeleceram esse estilo de vida. O Movimento Lixo Zero, fundado em 2014, no Rio de Janeiro, trabalha com empresas que geram grande quantidade de resíduos, buscando auxiliar na redução e descarte adequados (CALIXTO, 2018).

No âmbito mundial, em 2002, surgiu um movimento chamado "Aliança Internacional do Desperdício Zero", que se propunha a promover a aplicação efetiva do programa "Zero Waste" em diferentes localidades, o que implica reduzir todos os resíduos encontrados nos aterros sanitário, a zero. Para promover essa visão, o movimento adotou padrões para orientar a Desenvolvimento *Zero Waste* em diversos países. Essa aliança, que opera em âmbito internacional, nacional e local, envolve todos os setores da sociedade em mais de 40 anos países. É baseado no princípio de que muitos dos materiais descartados podem e devem ser economicamente reciclados ou reutilizados. Este programa apresenta estratégias como: reduzir o consumo e tudo o que é descartado, reutilização desses resíduos, reciclagem abrangente, participação do cidadão, implementação de políticas, regulamentos e incentivos eficazes para apoiar esses sistemas de redução de resíduos. (ZW DEFINITION, 2013 *apud* COMBER; FEDERICO; MORIENDA, 2013, p. 12).

Também em 2002, na cidade de São Francisco, na Califórnia, se estabeleceu uma meta de desvio de resíduos sólidos, de 75%, até 2010; e, posteriormente em 2003, readequou-se a meta até 2020, de acordo com *United States Environmental Protection Agency – EPA* (2020). O abrangente Código Ambiental da cidade, criado em 2003, baseia-se no Princípio da Precaução<sup>31</sup>. A portaria obrigatória de reciclagem e compostagem da cidade, aprovada em 2009, exige que toda a cidade de São Francisco separe materiais recicláveis, materiais compostáveis e rejeito em aterros sanitários (EPA, 2020). São Francisco também implementou um inovador programa de coleta residencial e comercial em toda a cidade, com três fluxos intitulado "*Fantastic Three*" – Árvore Fantástica (tradução nossa) –, que inclui a coleta separada

---

<sup>31</sup> O Princípio da Precaução é o primeiro capítulo do Código Ambiental de São Francisco, que autoriza a cidade a identificar produtos, ingredientes e atividades que podem prejudicar a saúde humana ou o meio ambiente. O Departamento do Meio Ambiente de São Francisco usa o alcance para criar uma conscientização pública sobre essas ameaças e recomenda alternativas saudáveis para elas (SF ENVIRONMENT, 2020).

de recicláveis misturados; materiais compostáveis, incluindo todos os restos de comida, papéis sujos de comida e aparas de jardim; e qualquer rejeito restante, em três caixas separadas com várias opções de tamanho e taxas (EPA, 2020).

O Grupo de Planejamento da Aliança Internacional de Desperdício Zero adotou a primeira definição de Lixo Zero, internacionalmente aceita e revisada por pares em 29 de novembro de 2004, e atualizada em 12 de agosto de 2009:

Zero Waste: A conservação de todos os recursos por meio de produção, consumo, reutilização e recuperação responsáveis de produtos, embalagens e materiais sem queima e sem descargas na terra, na água ou no ar que ameacem o meio ambiente ou a saúde humana. " Última atualização em 20 de dezembro de 2018 (ZWIA, 2019).

O conceito consiste no máximo aproveitamento e correto encaminhamento dos resíduos recicláveis e orgânicos e a redução – ou mesmo o fim – do encaminhamento destes materiais para os aterros sanitários e/ou para a incineração (ILZB, 2019).

Lixo Zero é um objetivo que é ético, econômico, eficiente e visionário, a fim de guiar as pessoas para uma mudança de estilo de vida e de práticas, de forma a se aproximar da forma sustentável dos ciclos naturais, onde todos os materiais descartados se tornam recurso para outros utilizarem (ZWIA, 2009 apud de PIETZSCH, 2016, p. 12).

Segundo o conceito estabelecido pela ZWIA (2019) Lixo Zero é ainda:

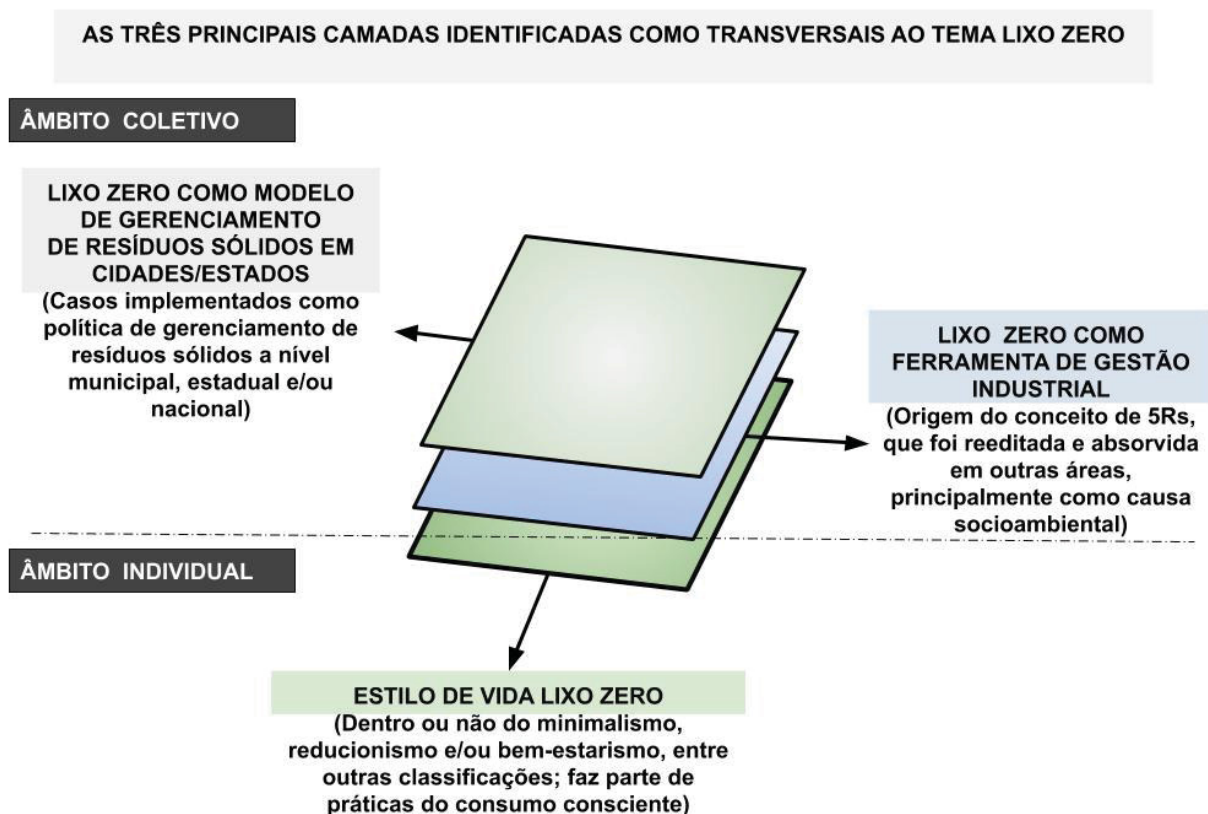
Uma meta ética, econômica, eficiente e visionária para guiar as pessoas a mudar seus modos de vidas e práticas de forma a incentivar os ciclos naturais sustentáveis, onde todos os materiais são projetados para permitir sua recuperação e uso pós-consumo.

Lumini (2019) aponta em seus estudos como o conceito, além de poder ser encampado por instituições públicas ou empresas privadas, permite pensar realidades a nível macro — como gerenciamento de Resíduos Sólidos em cidades Lixo Zero — mas também ser adotado e divulgado por atores individuais. No estudo de Lumini (2019), desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina, a pesquisadora verificou, especificamente, como o conceito é divulgado por influenciadoras digitais (*digital influencers*) adeptas da proposta, que, por meio de *blogs* pessoais, de caráter pró-ambiental, mobilizam seus seguidores para multiplicar e praticar o conceito, colocando sua performance individual, por meio de práticas cotidianas, como um apelo de uma causa comum. Dessa forma, a autora verificou que é possível considerar



o Lixo Zero um comportamento pró-ambiental, permeado por formas de expressão comunicativas e por práticas cotidianas, com capacidade de influência social, o que vem de encontro à proposta desta pesquisa de dissertação.

FIGURA 5 – PRINCIPAIS CAMADAS IDENTIFICADAS COMO TRANSVERSAIS AO TEMA LIXO ZERO



FONTE: A autora (2020).

O Instituto Lixo Zero Brasil – ILZB (2019), por sua vez, tem por finalidade ser referência oficial como propagador do Conceito Lixo Zero.

QUADRO 5 – VISÃO, MISSÃO E VALORES ILZB

INSTITUIÇÃO LIXO ZERO	VISÃO	MISSÃO	VALORES
<b>Instituto Lixo Zero Brasil – ILZB</b>	Ser referência nacional e internacional na disseminação e aplicação do conceito Lixo Zero, promovendo a sustentabilidade da cadeia de resíduos para uma sociedade livre de descartes.	Articular, Mobilizar e Provocar novas atitudes nas comunidades nacionais e internacionais promovendo a prática do Lixo Zero nos diversos segmentos da sociedade.	Ética e responsabilidade; Respeito às futuras gerações; Apoio à comunidade local na valorização de práticas e conhecimentos; Conscientização quanto ao nosso papel e responsabilidade



			como ser humano e cidadão; Conservação da natureza e respeito pelo limite de seus recursos; Ambiente socialmente justo, ambientalmente equilibrado e economicamente viável.
--	--	--	---

FONTE: ILZB, 2019.

Historicamente, a trajetória do Conceito Lixo Zero é de um trabalho desenvolvido, em torno de divulgação, práticas comunicativas, exemplos e ações educativas e executivas, em uma rede de colaboração, com diversos atores sociais envolvidos, como se verifica no Quadro 8. E no Quadro 9, em sequência, pode-se verificar a cronologia do ativismo e net-ativismo em torno do Conceito Lixo Zero.

QUADRO 6 – BREVE TRAJETÓRIA DO CONCEITO LIXO ZERO

TRAJETÓRIA DO CONCEITO LIXO ZERO GLOBAL/LOCAL		
DATA DE FUNDAÇÃO	PERFIL DO ATOR	DESCRIÇÃO DA AÇÃO LIXO ZERO
1970	Empresa	O termo “Lixo Zero” foi cunhado por uma empresa da Califórnia, “Zero Waste Systems Inc.”, fundada por Paul Palmer (PhD em Química) na década de 1970 (SUSTAINABLE JUNGLE, 2019).
1990	Governo	Política “Faça a coisa Certa”, de reciclagem total, na Austrália (WASTE NOT, 2019).
2002	Aliança Internacional	Fundação da Aliança Internacional de Lixo Zero (ZWIA, 2019).
2003	ONG e Ferramenta de Gestão	Warren Snow, fundador do Zero Waste New Zealand e Julie Dickinson, da associação Envision New Zealand escreveram uma obra como forma de rota de implementação do conceito lixo zero na Nova Zelândia, em 2003 (SNOW; DICKSON, 2003).
Novembro de 2004	Aliança Internacional	O Grupo de Planejamento da Aliança Internacional de Desperdício Zero adotou a primeira definição internacionalmente aceita de “Lixo Zero” e revisada por pares em 29 de novembro de 2004 (ZWIA, 2019).
2010	Instituto/ONG	Fundação do Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB). O ILZB representa no Brasil a ZWIA – Zero Waste International Alliance, movimento internacional de organizações que desenvolvem o conceito e princípios Lixo Zero no Mundo. (ILZB, 2019).
2014	Movimento	Fundação do <i>Movimento Lixo Zero</i> , em 2014, no Rio de Janeiro, que trabalha com empresas que geram grande quantidade de resíduos, buscando auxiliar na redução e descarte adequados
2014	Coletivo de ação	O <i>Coletivo Curitiba Lixo Zero</i> , atua na cidade de Curitiba/PR desde 2014. Muito dos atores sociais do Curitiba Lixo Zero são jovens associados na <i>Juventude Lixo Zero (Zero Waste Young)</i> , do Instituto Lixo Zero Internacional ( <i>Zero Waste International Alliance</i> ). (COLETIVO CURITIBA LIXO ZERO, 2019).

dezembro de 2015	Governo	Aprovação da lei nº 14.767, de 15 de dezembro de 2015, em Curitiba/PR “Fica instituído e incluído no Calendário Oficial de Eventos do Município de Curitiba, a semana Municipal do LIXO ZERO, a ser comemorada, anualmente, na última semana do mês de outubro”. (CURITIBA, 2015).
2018	Governo	Política de Lixo Zero em Florianópolis/SC. Primeira cidade Lixo Zero do Brasil. Por decreto (18.648, de 04 de junho de 2018), Florianópolis aprovou no início de junho (de 2018), e pretende revolucionar a gestão de resíduos sólidos do município. Na prática Florianópolis elegeu como meta reduzir em 60% o volume de recicláveis e de 90% do lixo orgânico, que hoje seguem para aterro sanitário (TRIGUEIRO, 2018).
agosto de 2019	Governo	Aprovação do Projeto de Lei nº 69/2019 que institui a Semana Lixo Zero no Paraná.
22 de outubro de 2019	Governo	Audiência pública Lixo Zero: Compostagem, no Plenarinho Assembleia Legislativa.

FONTE: A autora (2019).

No levantamento histórico sobre a causa, nota-se que o processo comunicativo da mobilização sobre a causa Lixo Zero se mostra pertinente a abordagem sobre o net-ativismo (DI FELICE, 2013A; DI FELICE; TORRES; YANAZE, 2012). Por este motivo, se categoriza no quadro 7 por esta nomenclatura sobre “ator”.

O net-ativismo em torno da causa está presente em diversas plataformas digitais e em redes sociais onde ativistas do mundo todo publicam informações sobre o Conceito Lixo Zero, conforme verifica-se no Quadro 7.

QUADRO 7 – ESTILO DE VIDA LIXO ZERO E O NET-ATIVISMO

ESTILO DE VIDA LIXO ZERO E O NET-ATIVISMO		
DATA DE FUNDAÇÃO	CARACTERÍSTICA DO ATOR	DESCRIÇÃO DA AÇÃO LIXO ZERO PELO ATOR
1999	Net-ativismo	<i>Grass Roots Recycling Network</i> é uma rede de base, de ativismo digital, sendo um dos primeiros sites ativistas da área ambiental para o desperdício zero. Atualmente possui um campus virtual para o Ensino de Lixo Zero <i>online</i> . (GRRN, 2019)
2008	Ativismo civil	Bea Johnson, ativista franco-americana. Bea escreveu um livro, “Zero Waste Home” traduzido para 19 línguas (“Desperdício Zero, simplifique a sua vida reduzindo desperdício em casa”, em português de Portugal).
2012	Ativismo e Net-ativismo civil	Lauren Singer, blog online “ <i>Trash is Tosser</i> ” e publicação de livros sobre uma vida lixo zero em Nova York < <a href="http://trashisfortossers.com/about-lauren/">http://trashisfortossers.com/about-lauren/</a> >
março de 2014	Ativismo e Net-ativismo civil	Anne Marie Bonneau, blog online “ <i>The Zero-Waste Chef</i> ”, com publicações de cozinha, consumismo e estilo de vida Lixo Zero < <a href="https://zerowastechef.com/page/29/">https://zerowastechef.com/page/29/</a> >.
abril de 2014	Ativismo e Net-ativismo	Ariana, blog “ <i>Paris to Go</i> ”, Lixo Zero desde abril de 2014 .

2014	Ativismo e Net-ativismo civil	Cristal Muniz, blog online “Uma Vida Sem Lixo” e canal do Youtube.< <a href="https://umavidasemlixo.com/sobre-a-cristal/">https://umavidasemlixo.com/sobre-a-cristal/</a> >.
2015	Ativismo e Net-ativismo civil	Kethryn Kellogg, do Blog “ <i>Going Zero Waste</i> ”, desde março de 2015. < <a href="https://www.goingzerowaste.com/page-me">https://www.goingzerowaste.com/page-me</a> >.
1º de janeiro de 2015	Ativismo e Net-ativismo civil	Blog “Menos Um Lixo”, de Fê Cortês, Blog online e Canal do Youtube. “Em 2015 nascia o Menos 1 Lixo, um desafio pessoal de Fernanda Cortez, de produzir menos lixo e provar que atitudes individuais somadas constroem um mundo mais sustentável no < <a href="https://www.menos1lixo.com.br/posts/o-manifesto">https://www.menos1lixo.com.br/posts/o-manifesto</a> >.
setembro de 2017	ONU e coletivos de ação	O projeto Mares Limpos da ONU Meio Ambiente chegou no Brasil em setembro de 2017 com objetivo de reduzir os impactos dos plásticos descartados nos oceanos.
2017	Ativismo e Net-ativismo civil	Blog “Casa sem Lixo” e canal Youtube de Nicole Brandt, de Florianópolis/SC.

FONTE: A autora (2019) adaptado de Lumini (2019).

Tendo o trabalho de Lumini (2019) enquanto referência sobre o papel importante do *Blog* virtual, destaca-se que a comunicação sobre o Lixo Zero enquanto causa ambiental, tem grande capilaridade em usar de recursos e arquitetura de dados da atualidade, convocando e engajando seus públicos por meio de ações mobilizadores de consumo consciente e compartilhamento de informações e experiências Lixo Zero.

### 3.4.1 O Conceito Lixo Zero no Brasil

Não se pode falar de Conceito Lixo Zero sem mencionar a relevância do engajamento socioambiental de atores sociais do Estado de Santa Catarina, sobretudo da cidade de Florianópolis, capital do estado, que se mostra vanguardista em relação às ações e práticas comunicativas de Lixo Zero no país.

Uma das características marcantes da causa Lixo Zero é ser visualizada como uma demanda de baixo para cima, ou seja, uma causa de base popular, da qual diversos atores sociais demandam as instâncias de poder para obter respostas e soluções ambientais para atender um estilo de vida Lixo Zero, individual e coletivo. Assim, ao observar o conceito Lixo Zero no Estado de Santa Catarina, deve-se destacar o papel dos projetos comunitários da “Família Casca” e da “Revolução dos Baldinhos”, para concretizar o processo de mobilização social para a causa Lixo Zero na porção continental de Florianópolis, na Ilha de Santa Catarina e no estado.

A Família Casca nasceu como um projeto de resíduos orgânicos com participação comunitária por integrantes do curso de agronomia (estudantes e professores) da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, iniciado em 2004 no bairro Córrego Grande. Atualmente a Família Casca é gerida por um grupo de moradores em parceria com a Fundação Municipal do Meio Ambiente – Floram. O projeto está lotado na área do Parque Ecológico, com funcionários que fazem o manejo das leiras de compostagem. O local é considerado um Ponto de Entrega Voluntária (PEV), na cidade de Florianópolis, sendo possível a entrega voluntária por parte da comunidade local de óleo, de resíduos sólidos, de materiais de recicláveis e de pneus de veículos (MAESTRI, 2010).

A Revolução dos Baldinhos, enquanto projeto do Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo – Cepagro, começou no ano de 2009, em Florianópolis, no bairro de Monte Cristo, na comunidade Chico Mendes, conforme Abreu (ABREU, 2013). O projeto foi idealizado após a ocorrência de duas mortes por leptospirose, a fim de pensar soluções para erradicar as formas de vetores encontrados no lixo, que atraem roedores e propagam doenças na comunidade, como cita Fabrin (2019).

Assim, o tratamento dos resíduos orgânicos foi demandado por ações de educação ambiental e agricultura urbana por meio da compostagem. Os moradores da comunidade começaram a tratar e a colocar valor nos compostos orgânicos que outrora iam para aterro sanitário. Assim, a Revolução dos Baldinhos se tornou uma forma efetiva e de economia circular, onde há a coleta de resíduos, compostagem de produção de insumos (FABRIN, 2019). O fato de imbuir uma solução ambiental integradora e colaborativa fez com que o projeto se tornasse uma “revolução”, o que integrou as dimensões de socialmente justo, economicamente viável e ecologicamente correto.

Projetos como este e outros tornam, na prática, o conceito Lixo Zero como uma filosofia e prática pró-ambiental por diversos coletivos em rede, em diversas localidades, em todo o mundo, consolidando materialmente o que é colocado como conceito teórico. A *Zero Waste Alliance* e, no Brasil, o Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB) se articulam e promovem parcerias com instituições públicas, privadas e do de terceiro setor, para a difusão do conceito, que congrega diversos atores simpáticos a causa, que se tornam voluntários e se empenham em sua divulgação, práticas e ações junto à comunidade.

As formas associativas ocorrem com a nomenclatura de “embaixadores” de *Lixo Zero*, em acordo firmado entre o ator mobilizador e o Instituto Lixo Zero Brasil, em sistema de voluntariado, de acordo com a Lei nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998. Assim, qualquer pessoa, com mais de 18 anos, que pretende realizar ações *Lixo Zero* com apoio institucional, pode recorrer ao ILZB. Ao se tornar embaixador, o ator mobilizador se compromete em fazer levantamentos socioeconômicos sobre a cidade onde reside e a realizar planos de ação para a educação ambiental local. O ator, como embaixador faz parte dos grupos de embaixadores, onde circulam as informações nacionais e respectivos planejamentos de ação em rede para execução de ações *Lixo Zero* nas cidades brasileiras.

#### 3.4.1.1 Coletivo Curitiba Lixo Zero

A pesquisa exploratória inicial realizada no âmbito deste trabalho permite afirmar que o Coletivo Curitiba Lixo Zero é o coletivo de ação que mais mobiliza a causa *Lixo Zero* na cidade de Curitiba/PR. Seus atores são, em grande maioria, civis, embaixadores voluntários do Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB) e integrantes do grupo *Zero Waste Youth* (ZWY) ou *Juventude Lixo Zero Brasil*, sendo a maioria adultos jovens, de idade entre 25 a 45 anos, com formação profissional que relevam a causa ambiental (gestores ambientais, biólogos, turismólogos, artistas ativistas etc.) (COLETIVO CURITIBA LIXO ZERO, 2019). Há ainda atores com características específicas por aderirem a causas relacionadas ao ambientalismo, como a vegetariana, a vegana, a agroecológica etc.

O Coletivo Curitiba Lixo Zero é bastante ativo nas redes sociais, com postagens quase diárias sobre a temática do lixo e sobre consumo consciente. Possui uma página no *Facebook* <<https://www.facebook.com/curitibalixozero/>> com cerca de 4.500 seguidores e uma conta no *Instagram* <[@semanalixozercwb](#)> com cerca de 1.100 seguidores.

#### 4 METODOLOGIA: ABORDAGENS E TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE

Esta pesquisa de mestrado, de ênfase qualitativa, parte de uma abordagem do Interacionismo Simbólico, na perspectiva de Berger e Luckmann (2007), na qual as práticas comunicativas assumem importância como atividades e ações, que em dado contexto sociocultural, elas são criadoras de sentido, e permitem, a quem as observa, perceber o que pretendem comunicar, ou seja, permitem a circulação de sentidos em um grupo, comunidade, sociedade. Este aspecto conceitual que guia a coleta e as análises é detalhada mais adiante.

No âmbito do interacionismo simbólico, considera-se a abordagem relacional da Comunicação. Sob esta perspectiva, deve-se levar em conta a comunicação como instância que tem, entre várias outras, a função de ser um instrumento para o compartilhamento de informação, ao mesmo tempo que de movimento desta informação, no sentido de sua coletivização. Sendo assim, os atores envolvidos em um processo de mobilização devem saber estabelecer metas, objetivos e prioridades (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017).

Para os autores acima, a coletivização é distinta de uma simples divulgação, uma vez que, como resultados, a coletivização busca a incorporação da causa por parte de seu público. Esta forma de ligar e conectar, torna-se um imperativo em um processo de mobilização, distinguindo-o de outras formas comunicativas.

Com base nesta compreensão do processo de coletivização e mobilização, adota-se também aqui a abordagem praxiológica (QUÉRÉ, 1991) da comunicação, também conhecida como relacional, uma vez que:

A comunicação é tratada como o local da constituição social dos fenômenos, onde a análise social descreve e explica. É o "meio", uma dimensão constitutiva de qualquer organização conjunta de atividade: entre os objetos e sujeitos, indivíduos e coletivos, o mundo comum e a sociedade (tradução nossa) (QUÉRÉ, 1991, P. 71).

Assim, a comunicação, nesta abordagem, se enquadra no esquema de constituição de um mundo comum através da ação, ou, como dito às vezes nas ciências sociais, do esquema da "construção social da realidade", em um processo interacional/relacional que se constrói por meio da objetividade e da subjetividade.

Para Quéré (1991) a ideia fundamental é que a comunicação não deve ser encarada como um simples processo, em que determinados estados são fornecidos

intencionalmente e no qual os fatos e as premissas (representações de um mundo real predefinido) tornam-se mutuamente manifestos na realidade, mas, como “uma atividade conjunta para construir uma perspectiva comum, do ponto de vista compartilhada, como base para inferência e ação. (QUÉRÉ, 1991, p. 76). Esta definição aplica-se à comunicação social no palco público, onde a construção de uma perspectiva comum sobre eventos é o objeto ação coletiva. (QUÉRÉ, 1991), como é o caso de um coletivo de ação que mobiliza diversos públicos, aplicando-se então a uma análise das práticas comunicativas, visibilizadas em ações e eventos, do Coletivo Lixo Zero em Curitiba.

Seguindo a abordagem praxiológica da comunicação, no campo da sociologia tem-se a Sociologia das Práticas. De acordo com Reckwitz, a abordagem se centra na ideia de que a exterioridade importa para compreender as estruturas “simbólicas” da vida humana. Afinal elas não estão situadas “dentro” da mente. À vez disso, elas têm seu lugar “no exterior” - em cadeias de signos, em símbolos, discurso, comunicação (em um sentido específico) ou “textos” (TRADUÇÃO NOSSA, RECKWITZ, 2002, p. 248).

A análise das práticas da ação coletiva Lixo Zero parte então, aqui, da compreensão que as práticas humanas são materialidades simbólicas, que auxiliam a produção de sentidos no mundo, assim endossa a visão de Reckwitz (2002), os autores Schneider et al (2016).

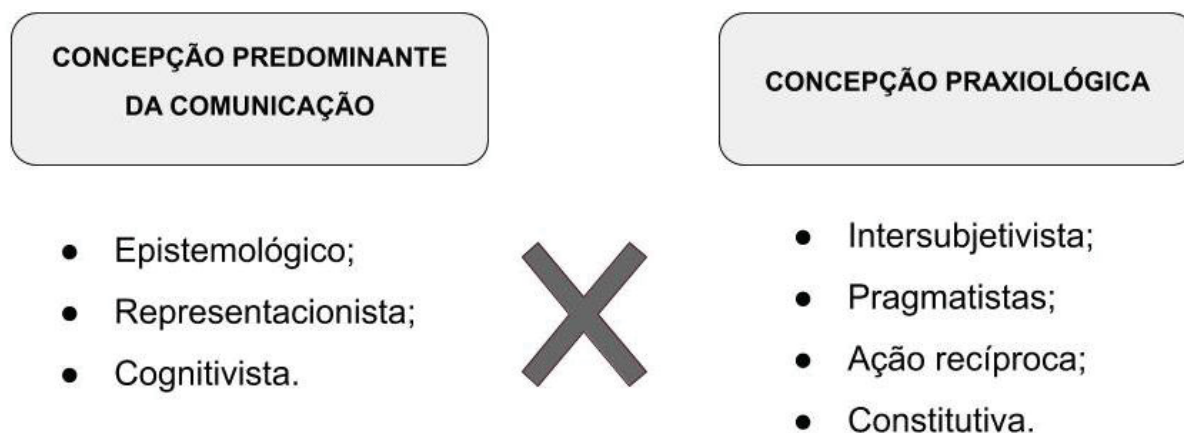
Os mesmos autores acima, após revisões bibliográficas cuidadosas, estabelecem um conceito de práticas como “padrões preenchidos por ações únicas”:

(...) como modos de trabalhar, de se vestir, de consumir, que englobam atividades do corpo e da mente, coisas (não humanos), conhecimentos (formas rotinizadas de entender o mundo, as coisas, a si e aos outros), estruturas e processos, os quais funcionam em conjunto. Elas são sociais porque são compartilhadas por diferentes praticantes, sem pressupor a interação direta entre estes. Os sentidos (entendidos de forma sinônima ao conceito de conhecimentos), portanto, estão imbuídos nas práticas, orientando-as e ao mesmo tempo sendo (re) construídos a partir delas. (SCHNEIDER et al, 2016, p. 729).

Por este motivo, para fins metodológicos, a abordagem praxiológica é um modelo que se distingue do modelo representacionista e cognitivista da comunicação, conforme a figura abaixo:



FIGURA 6 – CONCEPÇÃO PREDOMINANTE E A PRAXIOLÓGICA, SEGUNDO QUÉRÉ, 1991.



FONTE: Adaptado de Quéré (1991, p. 82).

Assim, no modelo representacionista, no qual as coisas são sempre já predeterminadas, “o fato de uma intenção, fato, hipótese ou representação se tornar manifestado, não muda nada em seu próprio ser” (QUÉRÉ, 1991, p. 82), enquanto no modelo praxiológico é bem diferente: além do fato de que a manifestação está relacionada à uma atividade organizativa, “especialmente na construção coletiva, sempre estará combinada aos pontos de vistas em comum (sempre no sentido operacional do termo)” (QUÉRÉ, 1991, p. 82)

Assim o manifesto de uma ação, de um pensamento, uma intenção, combinado à um objeto ou evento, fará com que "apareça "o movimento", segundo Quéré (1991). Por este motivo, se alia à visão de Quéré, neste processo metodológico, a tipologia de Toro e Werneck (2007) sobre o perfil dos atores envolvidos em um processo de mobilização (produtores, reeditores sociais e editores), além da proposta de mensuração dos vínculos de mobilização proposto por Henriques et. al. (2017).

#### 4.1 O PASSO A PASSO DOS PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Após a pesquisa bibliográfica teórico-metodológica atualizada sobre os conceitos de meio ambiente, meio ambiente urbano, causa ambiental, movimentos ambientalistas e projetos de mobilização em rede, seguiu-se com uma pesquisa, ainda bibliográfica, que permitiu conhecer as ideias e práticas que fundamentam o conceito



Lixo Zero, também com base no entendimento dos resíduos sólidos urbanos e suas formas de descarte e reciclagem. Após estes estudos teóricos e contextuais, definiu-se a etapa de coleta de dados, de forma a dar conta da proposta de pesquisa, seguida da escolha das formas de análise com relação aos dados e informações recolhidos.

Barros e Junqueira (2005, p.42) apontam, com relação à delimitação do objeto de estudo, a necessidade de limitá-lo no tempo; no espaço; no tipo de mídia (se for o caso); e de analisá-lo com foco claro e preciso. Neste sentido, coloca-se:

O conceito Lixo Zero, em Curitiba, tem como principal agente mobilizador o *Coletivo Curitiba Lixo Zero*, que atua na capital paranaense desde 2014. Muito dos atores sociais envolvidos neste coletivo são jovens associados à organização internacional *Juventude Lixo Zero (Zero Waste Young)*, do Instituto Lixo Zero Internacional (*Zero Waste International Alliance*).

Já no ano de sua criação em Curitiba, 2014, o coletivo começa a se articular com a realização da “Semana Lixo Zero”, principal agenda e plataforma de comunicação *Lixo Zero*, formalizado pelo Instituto Lixo Zero Brasil, com grande participação de representantes da sociedade civil e organizações públicas e do terceiro setor. Esta Semana constitui a principal forma de ação comunicativa, entre outras, em Curitiba, que foram aqui observadas, descritas e analisadas.

A partir da coleta de dados, busca-se subsídios para avaliar as diferentes dimensões que cercam a questão da mobilização social do Coletivo Curitiba Lixo Zero, de forma a se poder dialogar, ao final, com os objetivos inicialmente propostos. Para tanto, buscou-se a construção de roteiros de entrevistas com atores envolvidos de diferentes formas com o conceito Lixo Zero, em Curitiba, para obtenção de informações sobre vários aspectos ligados a sua prática individual ou mobilizadora, de forma a se entender como ocorre o processo e as práticas comunicativas relacionadas à causa.

Enumera-se aqui as diversas etapas procedimentais de coleta de dados e análise interpretativa desta pesquisa e os momentos em que foram realizadas:

- a) *junho/julho/2019*: levantamento de informações sobre o histórico e a filosofia do Conceito Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR;
- b) *agosto/2019*: definição do *corpus*, com o levantamento das ações/práticas Lixo Zero no período de 2014 a 2019; e, por meio de pesquisa exploratória, identificação de um grupo de atores sociais que mobilizam e promovem

eventos na cidade em torno tema central Lixo Zero, bem como de alguns de seus adeptos.

- c) 02/09/2019: coleta de informações de reunião com integrantes do *Coletivo Curitiba Lixo Zero*, por meio de *observação participante*;
- d) Outubro/2019: observação participante durante a edição anual da *Semana Lixo Zero Curitiba*;
- e) Novembro/2019: definição de atores a serem entrevistados com base em definição de *perfil mobilizador* e *perfil do adepto* do Conceito Lixo Zero;
- f) Dezembro/2019: elaboração dos roteiros de entrevista e de entrevistas em profundidade;
- g) Fevereiro/março/2020: realização de entrevistas em profundidade entre fevereiro e março de 2020;
- h) Março/2020: emprego da análise da abordagem praxiológica da comunicação de Quéré (1991) e dos “níveis de vinculação” de Henriques *et. al.* (2017) para avaliar o processo de mobilização da rede mobilizadora Lixo Zero em Curitiba, por meio dos dados/informações coletados nas etapas anteriores.
- i) Março/2020: Definição das categorias para a realização de Análise de Conteúdo sobre as falas obtidas nas entrevistas.

Nestas etapas, se evidenciam dois principais procedimentos de recolha de informações em campo, a *observação participante* e a *aplicação de entrevistas*.

#### **4.1.1 Pesquisa exploratória e observação participante**

Como já visto no capítulo anterior, o conceito Lixo Zero visa promover mudanças na relação de consumo e de descarte de resíduos sólidos, em âmbito individual e coletivo, mas também se mostra como uma causa de caráter socioambiental, enquanto “meta ética, econômica, eficiente e visionária para guiar as pessoas a mudar seus modos de vidas e práticas de forma a incentivar os ciclos naturais sustentáveis (ZWIA, 2019). Como também já destacado, a adoção de cinco “R’s” (recusar, reduzir, reutilizar, compostar (*Rot*) e reciclar), reflete uma ação de postura individual imperativa, para mitigar os danos ambientais na relação humana de consumo.

Entretanto, ao mesmo tempo que se expressa como uma ação individual, os promotores do Lixo Zero buscam repercutir o conceito como uma manifestação coletiva e identitária, de promoção de mudança cultural e política a respeito do consumo, acondicionamento e tratamento dos resíduos sólidos no pós-consumo. Assim, é preciso considerar que o Lixo Zero é um conceito que busca adeptos para a solução socioambiental dos resíduos sólidos. Esta característica central foi percebida ainda na fase exploratória desta pesquisa, quando se identificou um grupo de atores sociais que mobilizam e promovem eventos na cidade em torno do tema central Lixo Zero. O grupo de atores se manifesta por meio de uma rede de mobilização, o já descrito “Coletivo Curitiba Lixo Zero” (CLZ), em sua grande maioria composto por pessoas voluntárias, simpáticas ao conceito Lixo Zero como causa ambiental.

Com base nesta constatação inicial, esta pesquisa de dissertação entende o conceito Lixo Zero como fenômeno social relevante, no interior do qual é possível se analisar a comunicação como fio condutor para mudanças e práticas sociais representativas pró-ambientais. Assim sendo, identificou-se, ainda por meio de pesquisa exploratória, o conceito Lixo Zero como causa local, com aspectos político-culturais específicos, que vão além de seu caráter internacional e nacional. Estes foram pressupostos básicos considerados para alcançar os objetivos de pesquisa (Vide tópico 1.2.1).

Além da pesquisa exploratória inicial, realizada por meio de leituras de documentos, conteúdos de sites e blogs na internet, acompanhamento da mídia local e reuniões aproximativas do coletivo e entidades envolvidas, partiu-se para a *observação participante*, um dos meios técnicos de pesquisa no campo social.

De acordo com Peruzzo (2011), na observação participante, o pesquisador se insere no grupo pesquisado, participando de suas atividades, ou seja, acompanha e vive (com maior ou menor intensidade) a situação concreta que abriga o objeto de sua investigação. Porém, o investigador não “se confunde”, ou não se deixa passar por membro do grupo. Seu papel é o de observador; o pesquisador é autônomo. O “grupo”, ou qualquer elemento do ambiente, não interfere na pesquisa, no que se refere à formulação dos objetivos e às demais fases do projeto, nem no tipo de informações registradas e nas interpretações dadas ao que foi observado; o observador pode ser “encoberto” ou “revelado”, ou seja, o grupo pode ter ou não conhecimento de que está sendo investigado.

De acordo com Creswell (2010, p. 15). In: Rocha (2017, p. 6), para a coleta de dados usando a técnica da observação participante, pode-se estabelecer uma ou uma combinação destas estratégias:

QUADRO 8 - TIPOS DE OBSERVAÇÕES PARTICIPANTES

<b>Observações</b>	Realizar anotações de campo conduzindo uma observação como participante.
	Realizar anotações de campo conduzindo uma observação como observador.
	Realizar anotações de campo passando mais tempo como participante do que como observador.
	Realizar anotações de campo passando mais tempo como observador do que como participante.
	Realizar anotações de campo primeiro, observando como um estranho e depois entrando no local e observando como uma das pessoas envolvidas.

FONTE: CRESWELL (2010, P. 215 *apud* ROCHA, 2012, p. 6).

Ao se inserir como observadora participante nas ações dos coletivos sobre Lixo Zero, da cidade de Curitiba, PR, esta pesquisadora pode, especialmente, perceber como a organização é mobilizada por ativistas locais em rede, sob forma de coletivo de ação. Para Scherer-Warren (2009) essa forma de mobilização tem por característica a atuação uma multiplicidade de identidades, que se reúnem em prol de uma causa, sem necessitar de representação política e de liderança rígida. Logo, se destacou o Coletivo Curitiba Lixo Zero, já citado, formado por um grupo de atores que, embora tenham boa parte de suas atividades coordenadas por Organização Não-Governamental (ONG) — Instituto Lixo Zero Brasil, sob ponto de vista jurídico-administrativo — se organizam localmente. Essa associação é definida como um dos principais grupos mobilizadores da cidade, executando, portanto, muitas ações comunicativas Lixo Zero na cidade de Curitiba. No detalhamento metodológico sobre as entrevistas realizadas, a definição sobre os públicos ligados às ações comunicativas Lixo Zero em Curitiba será concebida de forma mais detalhada.

#### 4.1.2 Entrevista em profundidade

Nas ciências sociais, a entrevista de profundidade é bastante usada, uma vez que é uma abordagem flexível, que permite “ao informante definir os termos da

resposta e ao entrevistador, ajustar livremente as perguntas” (DUARTE, 2005, p. 62). De acordo com este autor, a entrevista de profundidade é uma metodologia que “que busca, com base em teorias e pressupostos definidos pelo investigador, recolher respostas a partir da experiência subjetiva de uma fonte, selecionada por deter informações que se deseja conhecer” (DUARTE, 2005, p. 62). Além disso, é um procedimento que se adequa à pesquisa qualitativa, podendo ser semiestruturada e em profundidade, com exigência de um roteiro e aceitação de respostas indeterminadas.

Os roteiros para as entrevistas em profundidade realizadas estão no Apêndice A deste trabalho.

Para interpretar as falas obtidas nas entrevistas, após sua degravação, selecionou-se como procedimento analítico a Análise de Conteúdo, sob a perspectiva de Bardin (2010), adaptada a esta trabalho, cumprindo-se antes as etapas de: a) pré-análise: leitura flutuante das falas dos entrevistados, de forma a atestar os objetivos do projeto Lixo Zero, enquanto mobilização social; b) exploração: leitura com profundidade dos conteúdos obtidos nas entrevistas de forma a definir as categorias de análise (mais adiante descritas) que permitam alcançar os objetivos propostos.

Como categorias foram consideradas diretamente as perguntas, ou seja, aquelas que traduziam um sentido específico necessário para dar conta dos objetivos da pesquisa, a partir de um recorte das falas coletadas, uma vez ser impossível dar conta de todo o conteúdo obtido junto aos atores entrevistados.

Ao final da análise das categorias advindas das entrevistas, buscou-se uma síntese interpretativa mais ampla que leve em conta também as informações obtidas na fase exploratória e na observação participante, de forma a permitir um cruzamento dos resultados empíricos com os conceitos teóricos evidenciados. Ao final desta síntese, foi possível aplicar a proposta de mensuração dos vínculos de mobilização social de Henriques et al (2017)

#### **4.1.3 Níveis de comunicação na mobilização**

A função básica da comunicação é gerar e manter vínculos dos públicos, deste modo, há níveis a ser observados, que podem ser enquadrados como:

- a) Difundir informações;
- b) Promover a coletivização;

- c) Registrar a memória do movimento;
- d) Fornecer elementos de identificação com a causa e com o projeto mobilizador (HENRIQUES et. al. 2017, p. 10);.

O primeiro nível de comunicação de uma rede comunicativa, inserida em um projeto mobilizador, tem por característica a etapa de difusão de comunicação. Esta comunicação pode ser segmentada, direcionada ou de massa. O nível primário é o momento para a difusão se faz fundamental para que as pessoas tenham conhecimento da existência da causa e é o momento que se deve fornecer informações para que se conheça as propostas e os objetivos. Assim, no nível primário é onde que se reúne ações comunicativas para visibilidade de um público potencial da causa. Assim, o público potencial é aquele que é capaz de compartilhar as visões, emoções e conhecimentos sobre a realidade da causa, na qual possibilitará a reflexão e o debate para a mudança (HENRIQUES et. al., 2017, p. 10).

O segundo nível de comunicação de uma rede comunicativa é a promoção da coletivização, que pode ser alcançada pela certeza de que não se está sozinho na luta pela mudança de cenários sociais. Por sua vez, a coletivização se centra de que há um propósito na difusão da causa, um compromisso com resultados, na qual o público não só conhecerá a causa, senão também incorporar, utilizar e compartilhar as informações. Assim, com a circulação das informações legitima-se as ações das pessoas, “conferindo-lhes reconhecimento, conectando-as a um grupo com interesses comuns” (HENRIQUES, et. al., 2017, p. 10).

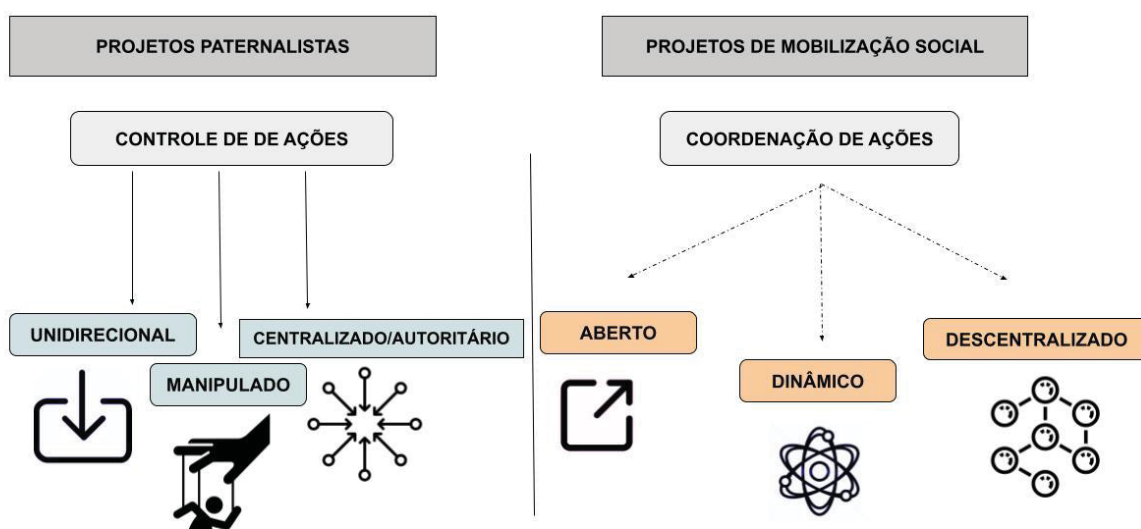
O terceiro nível de vínculo de uma rede comunicativa pode ser identificado na existência de um banco de dados atrelados ao modo de organização, isto é, o acervo e a memória do movimento, que deverá ter o intuito de registrar suas informações e dispô-las de modo aos públicos verificarem o histórico de iniciativas e seus respectivos resultados obtidos, colocando-as como referência para ação. (HENRIQUES, et. al., 2017, p. 12).

O quarto nível de comunicação de uma rede comunicativa diz respeito do projeto de mobilização social fornecer elementos de identificação com a causa, de modo a oferecer uma comunicação articulada e geração de valores e símbolos no processo comunicacional. Assim, a construção de identidade de movimento se estabelece de forma estruturada, que orientam e geram as referências para a interação dos indivíduos, possibilitando, desta forma, um sentimento de

reconhecimento e pertencimento capaz de tornar o público corresponsável pela causa.

Isto ocorre à medida que há a detecção de elementos simbólicos comuns, que podem ser facilmente decodificados e compartilhados, de forma que melhor se traduzam por si mesmas. A busca de uma identidade comum e o reconhecimento são responsáveis por estabelecer um processo mais complexo de entendimento das informações coletivizadas, passível de fazer o ator social ser capaz de reformular seus valores, o que refletirá diretamente em suas atitudes e juízos sobre a realidade em que ele vive (HENRIQUES et. al., 2017, p. 13). Baseado nas observações práticas de projetos de mobilização em torno da questão ambiental, Antunes; Fonseca; Mafrá a entendem como as ações comunicativas coordenadas (2008). Esses conceitos estabelecem uma diferença clara entre os chamados projetos paternalistas e os projetos de mobilização social, conforme a Figura 8 e Figura 9.

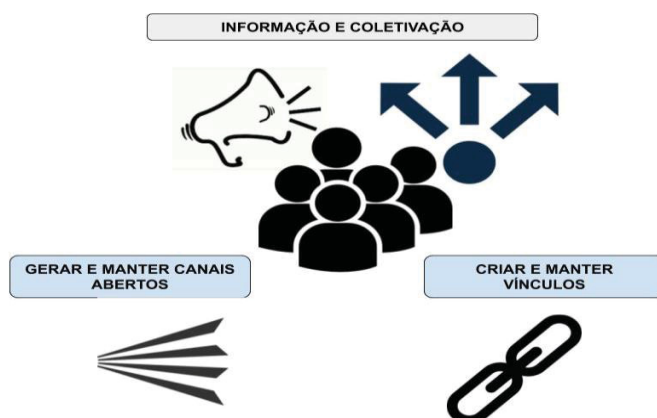
FIGURA 7 – PROJETO PATERNALISTA X PROJETO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL



FONTE: A autora (2020), adaptado de Braga; Couto e Silva; Mafrá, 2017, P45-46).



FIGURA 8 – PROCESSO DE COLETIVAÇÃO NA MOBILIZAÇÃO



FONTE: A autora (2020), adaptado de Braga; Couto e Silva; Mafrá, 2017, P45-46).

#### 4.1.4 Verificação de geração de vínculos

A etapa final da análise constitui a verificação de geração de vínculos que permitam estabelecer se é possível “interpretar” a existência de um processo efetivo de mobilização social no coletivo aqui estudado. “Interpretar” o projeto de mobilização social, no entanto, depende das referências simbólicas e culturais utilizados para estabelecer a comunicação para os públicos direcionados. Para se gerar vínculos, o projeto de mobilização deve atribuir um caráter educativo como forma de gerar referências aos públicos-alvo. As ações educativas, por sua vez, devem partir de uma experiência direta, de ritmos e circunstâncias e estar ligada aos dos modos de inserção das pessoas na vida social para se adotar a comunicação necessária de forma a ser efetiva.

Assim, a comunicação para mobilização deve orientar os indivíduos em seus espaços de interação, “ou mesmo criar ambientes, onde as relações e as interações ocorrerão através do diálogo livre entre os sujeitos e o conhecimento será apreendido e reelaborado através dos próprios contextos da comunidade” (HENRIQUES et. al., 2017, p. 16). A aprendizagem não ocorre com ações comunicativas episódicas, difusas ou pontuais, “mas sim estimulada por uma comunicação que estabeleça “lugares” próprios de interação, superando espontaneidade, através da geração de

uma referência que direcione a vivência, troca e a apreensão de novos significados” (HENRIQUES et. al., 2017, p. 16).

Portanto a comunicação para vínculos deve: comunicar a fim que se estabeleçam lugares; comunicar a fim de criar referências e direção de vivência; comunicar para troca e apreensão de novos significados (HENRIQUES et. al., 2017, p. 17). A partir desses entendimentos, Henriques et al (2017) estabelecem oito níveis de vinculação a serem verificados, pois ao permiti-los e fortalece-los é possível interpretar positivamente um processo de mobilização social. São eles: espacial; informação; julgamento; ação; continuidade; coesão; corresponsabilidade; participação institucional, explicitados no Quadro 9.

QUADRO 9 – NÍVEIS DE VINCULAÇÃO, SEGUNDO HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017

1º	<b>Localização espacial</b>	Espaço real (geográfico) ou virtual, onde se localiza os públicos dentro do universo de atuação e de influência do projeto (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 26).
2º	<b>Informação</b>	Existem informações diferentes entre si: as vinculadas em meio de comunicação oficiais ou não oficiais; boatos; informações; pelo contato com a marca, vinheta ou <i>slogan</i> ; informações sustentadas por dado e pesquisa, etc. (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 26).
3º	<b>Julgamento</b>	Nesta instância, há o juízo, onde se tem a produção coletiva de sentido “se produz e, como tal, aparecem como possibilidades dentro de uma rede possível de sentidos (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 28).
4º	<b>Ação</b>	Geração pontual ou permanente de ideias, produtos, serviços, estudos e contribuições diversas dos públicos para o projeto de mobilização geral, que contribuem direta ou indiretamente para seus objetivos. (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 28).
5º	<b>Coesão</b>	Existe quando as ações destes públicos são interdependentes, possuem ligações ou contribuem para um mesmo fim, que podem ser os objetivos gerais ou específicos de um projeto. Trata-se neste nível, de superar ações que sejam meramente fragmentadas e isolada, que se encerrem em si mesmas e possuam pouca ou nenhuma ligação entre si, dentro de uma certa unidade. (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 28).
6º	<b>Continuidade</b>	As ações dos públicos são permanentes, gerado um processo contínuo de participação. Neste caso, trata-se de superar a pontualidade e a instantaneidade, de maneira que as ações tenham uma determinada permanência e projetem num recorte temporal mais amplo. (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 28-29).
7º	<b>Corresponsabilidade</b>	Quando o público se sente também responsável, pelo sucesso do projeto, entendendo a sua participação como parte essencial no todo. <b>Interdependência e permanência.</b> (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 29).
8ª	<b>Participação institucional</b>	Quando os públicos têm um vínculo materialmente mais forte que se concretiza num nível contratual (por exemplo), a participação institucional de coordenadores, parceiros ou financiadores, através de convênios e contratos e contratos). Entretanto, um projeto de mobilização não deve buscar a participação institucional de todos os seus públicos, em todos os momentos, pois assim se descaracterizaria de um sistema fechado e pouco flexível, sob o risco do engessamento burocrático que acabe reproduzindo as relações sociais autoritárias que pretende evitar. Isso

		reforça a ideia de que busca participação institucional deve ser uma decisão estratégica. (HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 30).
--	--	---

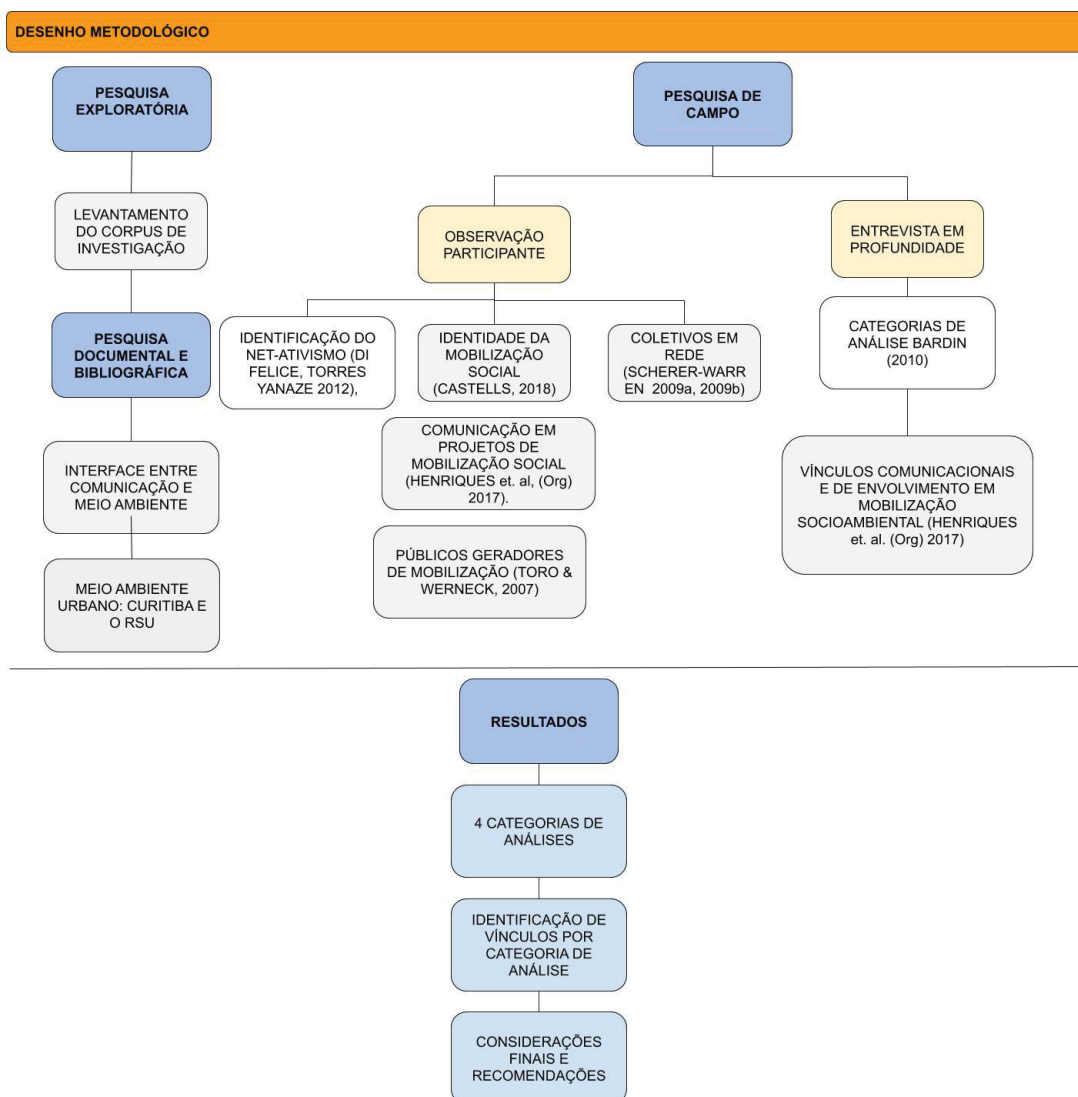
FONTE: Extraído de HENRIQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 30

Este trabalho também adota a tipologia de Toro e Werneck (2007) para enquadrar os atores entrevistados em públicos geradores de ações, conteúdos e práticas geradoras de comunicação e mobilização. Eles podem ser: Produtores; Reeditores e Editores.

Os produtores são aqueles atores que estão propondo o processo, que vislumbram e propagam a sua relevância, cabendo a eles articular os objetivos e os meios para alcançá-los. Já os reeditores englobam pessoas que têm público próprio e assim podem, inclusive, modificar, introduzir ou eliminar mensagens dentro do seu público. E os “editores” transformam o conteúdo proposto em mensagens adequadas a cada grupo de reeditores, pois identificam e estruturam as redes de reeditores em cada um dos níveis de ação, assegurando o permanente fluxo de informações entre eles (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017). Esta tipologia será melhor explicitada na análise dos atores entrevistados no capítulo a seguir.

A Figura 10, a seguir, permite relembrar o trajeto metodológico de suas fases de coleta de dados e informações até os procedimentos analíticos realizados com base nos resultados obtidos.

FIGURA 10 – DESENHO METODOLÓGICO



FONTE: A autora (2020)

## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS PELA OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE E ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

Este processo de análise se inicia apresentando os resultados obtidos, por meio de pesquisa exploratória, que permitiu delimitar o objeto de pesquisa: ou seja, a causa ambiental Lixo Zero em Curitiba/PR. Em seguida, realiza-se a análise das falas obtidas nas entrevistas aplicadas a atores selecionados, todos envolvidos com o conceito Lixo Zero e suas práticas. Esta análise do conteúdo das entrevistas se realiza por meio da categorização já colocada na metodologia. Ao final, na síntese analítica, aplica-se a análise dos vínculos proposta por Henriques, também já descrita na metodologia, de modo a verificar como se realizam alguns aspectos do processo de mobilização social sobre o conceito em estudo, em Curitiba.

### 5.1 RESULTADOS DA PESQUISA EXPLORATÓRIA

Como procedimento de coleta inicial, realizou-se, de forma exploratória, um levantamento de ações e práticas comunicativas Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR. Identificou-se um grupo, especificamente, que tem maior ação e prática comunicativa de Lixo Zero na cidade: o Coletivo Curitiba Lixo Zero. Assim levantou-se as ações feitas pelo grupo, publicadas em postagens na página do *Facebook* do Coletivo Curitiba Lixo Zero, no período de 2014 a 2019. Foi possível encontrar em torno de 40 ações e demonstrações de práticas relativas à temática “Lixo Zero”, por meio desta rede social digital. Estes itens estão listados no Quadro 10, mais adiante.

Nesta etapa exploratória, também foi possível atribuir à causa Lixo Zero a característica de mobilização híbrida, ou seja, aquela que apresenta ações de mobilização em rede, mas também ações diretas na realidade, na dimensão presencial, ou seja, sua realidade é alimentada pelo virtual, como indicado por autores como Di Felice; Torres; Yanaze (2012) e Lévy (1996). Constatou-se que, a partir de página no *Facebook* e postagens via *Instagram*, a rede mobilizadora permite interação, compartilhamento de conteúdo via rede social online. Assim, pode-se considerar o movimento Lixo Zero no Brasil e no mundo, articulados em diversas plataformas e redes sociais como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *blogs* pessoais, canais no *YouTube*, *sites* personalizados em diversos idiomas, sendo o conceito alimentado, difundido e coletivizado por vários atores mobilizadores.

Trata-se de uma sofisticada forma de se comunicar por meio virtual, chegando ao quinto nível, chamada por Di Felice et al (2012) de “Interação Ecosófica” — neste nível assiste-se à constituição de redes de redes que se articulam como uma inteligência sustentável conectiva, refletindo, criando, inovando, reunindo e difundindo conteúdos, práticas e ações para a sustentabilidade”. (DI FELICE; TORRES; YANAZE, 2012, p. 189)

Localmente, sobre a rede mobilizadora Lixo Zero na Cidade de Curitiba/PR identificou-se que o coletivo possui página em redes sociais como *Facebook* e *Instagram*, e que, individualmente, os atores mobilizadores também realizam ações comunicativas em suas respectivas áreas de atuação. Desta forma, pode-se identificar que em Curitiba, a relação de net-ativismo está para a Interação Sustentável 3 — além da constituição de redes, “encontra-se a realização de projetos-redes específicos que constituem uma alternativa para as comunidades, isto é, como compartilhamento de uma forma de criação e distribuição sustentável de recursos” (DI FELICE; TORRES; YANAZE, 2012, p. 188). Um desses recursos e pauta da rede mobilizadora local é a prática da compostagem e o uso de utensílios reutilizáveis, tais como copo, talheres, canudos, entre outros.

Estas ações abrangem em sua consecução uma série de práticas sociais, sendo necessário, portanto, destacar seu entendimento com base no conceito sociológico das práticas, descritas no Capítulo 4, a partir de Reckwitz (2002) mas atribuindo, sempre, a essas práticas sociais uma intencionalidade comunicativa.

Lembra-se aqui que as práticas comunicativas, assim como os atos de fala, ou discursos, também promovem sentidos no contexto cultural no qual são realizadas. Schneider et. al. (2016) assinala que em uma perspectiva construtivista, em especial desde a década de 1960, quando autores como Berger e Luckmann (2007) propuseram a visão de uma construção social da realidade, assim como nos Estudos Culturais, que emergem também nesta década, se entende que os sentidos são construídos e alterados socialmente, em vertente que passa a ser denominada de interacionismo simbólico. No âmbito desta vertente teórica, Schneider aponta que ela “contribuiu para uma concepção mais ampla da comunicação enquanto processo reflexivo e constitutivo, como a que se apresenta no modelo praxiológico de Quéré” (1991), já descrito no capítulo metodológico, enquanto abordagem que direciona este trabalho.

Como as práticas de um determinado grupo, como no caso dos atores envolvidos no coletivo de ação Lixo Zero podem ser observadas, e a partir daí interpretadas, como se pretende nesta dissertação, é possível afirmar que elas são práticas comunicativas, ou assim se pretendem.

Essas ações descritas abaixo, foram, em grande maioria iniciadas e mobilizadas pelo coletivo de ação ou foram amplamente divulgadas e apoiadas pelo grupo.

QUADRO 10 – LEVANTAMENTO DA NATUREZA DAS PRINCIPAIS INICIATIVAS/AÇÕES COLETIVAS “LIXO ZERO” EM CURITIBA/PR

INICIATIVAS/AÇÕES COMUNICATIVAS	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	PRINCIPAIS LOCAIS URBANO DA AÇÃO LIXO ZERO EM CURITIBA
Oficinas/workshop	Customização de camisetas; arte com Material reciclável; Vermicompostagem; Minhocário; consumo Lixo Zero; Aproveitamento total de alimentos; Reutilização artesanal; Oficina prática de educação ambiental, com reaproveitamento de flores; Xilogravura entre outras; Vagas vivas; Cozinha com aproveitamento de alimentos.	Espaços urbanos públicos; Equipamentos urbanos como: Parque; praça e espaços/patrimônios culturais. Casas/Lotação de ONGs e Universidade públicas e privadas.
Pedalada Urbana	Pedalada Urbana com Associações, ativistas e cidadãos em geral.	Destaca-se a Praça de Bolso Ciclista, Curitiba/PR.
Mutirão comunitário	Recolhimento de lixo/limpeza pública; horta comunitária; embelezamento/revitalização	Comunidades/Bairros; Destaca-se o Parque Gomm; Entre outros locais.
Discussão/Debate coletivo	Temas: Gestão de Resíduos Sólidos; Biogás; Fonte de energia renovável logística, destinação e biodigestão; Mudanças climáticas <i>Slow food</i> <i>Slow design</i> Prática do Reuso de bens e da cultura urbana em espaços abertos; Design e Sustentabilidade; uma questão de hábito; Poluição sonora; Meio Ambiente e Consumo Consciente. Óleo se recicla. Coleta seletiva pautas nacionais e regionais sobre a água.	Diversos locais: Espaços urbanos públicos; Sedes/Casas administrativas do Setor Público; Lotação de ONGs.
Bazar	ecobazar de roupas acessórios	Espaços urbanos públicos.
Exposição de arte	Exposições de artes visuais diversas: pinturas, esculturas, xilogravuras; Materiais achados pelos catadores, em exposição;	Associação de catadores; Museu do Lixo.
Educação Ambiental Formal/ Programa de capacitação	Maratona para sustentabilidade para crianças; Incentivo ao esporte e a boa alimentação. Ações de Educação Ambiental para Servidores Municipais;	Escolas municipais de Curitiba; Institutos;
Educação Ambiental comunitário	Aprender a compostagem.	Espaços urbanos públicos.
Rodada de ideias/ Roda de conversa/bate-papo/ Networking	Temas de convergência para o Lixo Zero	Casa/Lotação de ONGs. Universidades; Diversos locais;
Escambo	Troca de roupas, acessórios e alimentos	Espaços urbanos públicos.
Coleta	Lixo eletrônico <i>banners</i> usados	Destaca-se o Parque São Lourenço.



	sucatas	
Ponto de entrega voluntária	resíduos eletrônico	Espaços e edifícios públicos.
Congressos/Seminários/Simpósios	CIGIRS- Congresso Internacional sobre Lixo Zero e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; Congresso Juventude Lixo Zero; Simpósio Internacional de Gerenciamento de Resíduos em Universidades; Simpósio <i>Campus</i> Lixo Zero, entre outros.	Universidades públicas e privadas.
Cine debate	Mostra de filme, entre outros.	Universidades públicas e privadas.
Palestras	Diversos temas ambientais e da problemática do lixo.	Universidades públicas e privadas.
Festival/Show/música ao vivo/ Festa/Luau	Festival de música (edição 2015, 2016, 2017); Festas conceito "Lixo Zero"	Essencialmente espaços urbanos públicos; parques de área verde;
Feiras de alimentos	Feira de orgânicos; Feira de Sementes Crioulas	Parque São Lourenço; Passeio Público.
Intervenções artísticas; Intervenções colaborativa para a educação ambiental.	Intervenção Salve Água. Intervenção #CuritibaLixoZero; microlixo (2017). Labirinto da reciclagem;	Terminais de ônibus; Ruas públicas; Praças e espaços urbanos públicos;
Participação social em Audiências públicas pró Lixo Zero	Audiência pública do novo modelo de coleta e transporte de resíduos de Curitiba. no auditório do Mercado Municipal, setor de orgânicos.	Sedes administrativas públicas;
Laboratório	Consumo consciente.	Universidades e ONGs.
Participação de projetos de lei	"Semana Lixo Zero" 2015 resultados para instituir a data no calendário oficial de eventos do município (Projeto nº 005.00161.2015).	Assembleia Legislativa do Paraná.
Reunião	Para organização de Encontros e Semana Lixo Zero	Casa/lotação de Ongs
Fórum municipal	Fórum Municipal Lixo Zero	Diversos locais.

FONTE: A autora (2019).

Com base neste levantamento, escolheu-se, como recorte de procedimento metodológica para a realização da observação participante, o acompanhamento do principal evento/acometimento do coletivo Lixo Zero, em Curitiba, em 2019, a Semana Lixo Zero.

## 5.2 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

A Semana Lixo Zero é considerada pelo ILZB (2019) como a principal plataforma de mobilização da causa Lixo Zero no Brasil. Desta feita, identificou-se que a Semana Lixo Zero também é a principal ação comunicativa promovida pelos atores locais sobre a causa Lixo Zero, na cidade de Curitiba/PR.

Assim sendo, a Semana Lixo Zero constitui uma série de ações, aqui consideradas enquanto práticas comunicativas, uma vez que produzem informação, permitem interação entre os atores envolvidos e novos atores, além de incentivar ações materiais ligadas ao conceito, visibilizando tais ações. As análises derivadas da observação participante são realizadas por meio de viés interpretativo, a partir do *background* de estudos envolvidos nesta dissertação e entendimento diretamente ligado à observação em si e acompanhamento de atores envolvidos durante o evento.

Inicialmente, partiu-se da premissa de que a Semana Lixo Zero era o principal entre vários outros eventos realizados pelo coletivo em estudo, em Curitiba, para disseminar o conceito entre a comunidade e, simultaneamente, incentivar ações e práticas, visibilizando as ideias envolvidas, bem como suas materializações. A partir da pesquisa exploratória realizada logo no início da pesquisa, pode-se constatar que a Semana Lixo Zero é o grande momento anual em que ocorre na última semana no mês de outubro.

Sendo assim, é sobre a Semana Lixo Zero que recai praticamente toda a observação participante realizada no âmbito desta pesquisa, durante o mês de outubro de 2019. A Semana é um evento/acontecimento anual, voltado para ações e práticas comunicativas para gerar engajamento socioambiental na cidade de Curitiba/PR. Inicialmente, foi instaurada pelo Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB) considerado a principal plataforma de ação mobilizadora da causa Lixo Zero no Brasil.

O que é a Semana Lixo Zero?

É um movimento de articulação de pessoas, grupos, organizações da sociedade civil e instituições públicas e privadas com o propósito de trazer novas reflexões e ideias, visando uma mudança cultural sobre o conceito do lixo. (COLETIVO CURITIBA LIXO ZERO, 2018).

Assim sendo, a Semana é aqui tomada como ação comunicativa principal, passando a constituir, na visão deste trabalho, como uma plataforma de mobilização em torno do conceito Lixo Zero. Em Curitiba/PR ela se estabeleceu oficialmente, por meio da Lei nº 14.767, de 15 de dezembro de 2015, que garante:

Art. 1º Fica instituído e incluído no Calendário Oficial de Eventos do Município de Curitiba, a semana Municipal do LIXO ZERO, a ser comemorada, anualmente, na última semana do mês de outubro.

Art. 2º As comemorações alusivas a Semana Municipal do LIXO ZERO têm como objetivos:

- I - promover debates entre diversos setores como, instituições, empresas, poder público, escolas e os munícipes;
  - II - fomentar a economia circular;
  - III - conscientizar a redução dos resíduos por toda a sociedade;
  - IV - proporcionar experiências lúdicas e técnicas;
  - V - apoiar e incentivar o cooperativismo;
  - VI - oportunizar o lançamento de novidades tecnológicas locais;
  - VII - favorecer e contribuir para a redução, reutilização, reciclagem e compostagem;
  - VIII - incentivar o consumo consciente;
  - IX - incentivar a promoção de mutirão de limpeza em parques, praças, ruas, ponto turísticos, entre outros pontos da cidade;
- Art. 3º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação. (CURITIBA, 2015).

Essa inclusão oficial no calendário municipal já demonstra que o coletivo local e o movimento Lixo Zero como um todo apresenta articulação política municipal e estadual, uma vez que a Semana também faz parte da agenda paranaense, por meio de aprovação pela Lei nº 69/2018, “Semana Estadual do Lixo Zero no Paraná”, nos eventos estaduais. (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PARANÁ, 2019).

Também pode-se depreender da leitura atenta dos itens do artigo 2º, acima, que eles colaboração e apoiam a ações e práticas materiais de seu coletivo e também de outros coletivos, como mutirão de limpeza na cidade, produção de compostagem, realização de debates, fomento à economia circular, e que, por sua vez, se expressam por práticas comunicativas inerentes às ações como apoiar, incentivar, oportunizar, favorecer, contribuir, etc.

Ressalte-se ainda que a escolha da Semana, como plataforma mobilizadora, como objeto de observação participante, deve-se à sua amplitude e abertura a públicos diversos que, diferentemente, de outras ações como o Fórum ou o Encontro Lixo Zero, que são mais circunscritos aos adeptos e membros Lixo Zero e parceiros próximos a causa. Ou seja, reitere-se: a “Semana Lixo Zero” é uma agenda de várias ações comunicativas de práticas ligadas ao conceito, que ocorrem em um período específico, tendo datas reservadas no calendário municipal, sendo apoiada em parcerias institucionais e civis para o seu desenvolvimento.

### **5.2.1 Resultados observados durante a participação na Semana Lixo Zero Curitiba, em 2019**

Como principal forma de ação de comunicação de Conceito Lixo Zero, com uma movimentação anual pré-determinada criou-se uma “plataforma de eventos” e mobilização, como é denominada pelos atores envolvidos na causa que se chama “Semana Lixo Zero”. O acontecimento possui um domínio de hospedagem web, <<https://semanalixozero.com.br/>>, funcionando à parte do site do Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB).

No site da Semana Lixo Zero, na aba “Quem Somos” há a definição do evento seus objetivos e resultados no ano:

- a) Sobre a Semana do Lixo Zero: A Semana Lixo Zero é uma **plataforma mobilizadora** por nichos que tem como objetivo empoderar e trazer soluções para que a meta Lixo Zero seja alcançada;

- b) Objetivos: **Mobilizar** o maior número possível de organizações a realizar um evento Lixo Zero e conscientizar aquela comunidade a se tornar Lixo Zero.
- c) Resultados: Sua última edição, em 2018, abrangeu 2 países, 20 estados e 45 cidades participantes, totalizando mais de 1500 eventos, com workshops, oficinas, congressos, bate papos, intervenções artísticas, entre outros. Foram alcançadas mais de 150 mil pessoas diretamente em todo Brasil (SEMANA LIXO ZERO, 2019, *grifos da autora*).

A leitura do texto acima permite afirmar que os organizadores da Semana a definem explicitamente como um *evento mobilizador e uma plataforma de mobilização*, sendo esta mobilização seu principal objetivo. Na aba definida como “Organizadores” consta a apresentação do ILZB, seguido pelo *hiperlink* “visitar site”, também pode ser reiterado o ILZB como órgão disseminador, portanto, com ações comunicativas, já que disseminar implica atos de comunicação; e articulador, entendendo-se articulação como uma prática intencional e social voltada para permitir associações, estabelecer relações, com finalidades de práticas e ações, ou seja, a articulação está fortemente relacionada com a chamada comunicação relacional ou praxiológica:

O Instituto Lixo Zero Brasil é uma organização civil e sem fins lucrativos que faz parte do *Zero Waste International Alliance*. Fundado em 2010, com sede em Florianópolis, o instituto tem como objetivo **disseminar** o conceito de lixo zero e **articular** programas de conscientização nas empresas, destacando a importância da certificação, reestruturação e controle sobre o lixo que elas produzem. (SEMANA LIXO ZERO, 2019, *grifos da autora*).

Segundo Mafrá (2008), um processo de mobilização tem por finalidade “dar movimento” a alguma ideia ou ação, “por em movimento ou circulação” algo defendido ou idealizado por um grupo, um coletivo, ou movimento, sendo relevante a observação de projetos e movimentos que lutam por determinadas causas, um desejo de “movimentar” as estruturas, os significados, os entendimentos acerca de algumas questões. (MAFRÁ, 2008, p. 36). Assim, este entendimento se aplica aos diversos tipos de atividade, aqui entendidas como práticas comunicativas, da Semana Lixo Zero:

A Semana Lixo Zero acontece tradicionalmente em outubro e é definida pelo ILZB para todas as cidades participantes, ou seja, aquelas cidades que possuem voluntários Lixo Zero credenciados, conhecidos como “embaixadores” do conceito. Embora idealizada pelo ILBZ, é mobilizada e agendada por parte de voluntários locais da causa.

No caso de Curitiba, a Semana Lixo Zero ocorre desde 2014, organizada pelo Coletivo Curitiba Lixo Zero, responsável direto pela organização e agendamento de atividades em praças públicas, escolas, ONGs, empresas, entidades governamentais etc. O Instituto Municipal Curitiba Turismo, outro órgão oficial envolvido como multiplicador da causa, enquanto ator local, assim se define o evento:

Semana Lixo Zero é uma iniciativa para promover o debate, a reflexão e a busca de soluções para os diversos problemas causados pela grande geração, desperdício e encaminhamento incorreto dos resíduos, na difusão do conceito Lixo Zero e promoção de suas metas e práticas. É uma proposta de carácter multidisciplinar, que envolve todos os setores da sociedade, ressaltando as responsabilidades de cada um. (INSTITUTO MUNICIPAL CURITIBA TURISMO, 2020).

As ações da Semana Lixo Zero se mostraram pertinentes e adequadas para a realização da observação participante, uma vez que representa o momento em que a rede de mobilização deve buscar parcerias e articulação local com outros atores que possibilitam a sua ocorrência e permanência.

Em 2019, a Semana Lixo Zero ocorreu no período de 18 a 27 de outubro, totalizando dez dias de atividades em todo o Brasil. A edição correspondeu à sexta vez em que o evento foi realizado, e teve como lema “Um por todos e Todos Por Zero”, com 105 cidades brasileiras participantes, em cinco regiões e em três países de língua portuguesa: Brasil, Portugal e Moçambique. Ao se levar em conta que a Semana se refere a “um momento de reflexão sobre os nossos resíduos sólidos” (ILBZ, 2019), em 2019, o evento focou na promoção de educação e sensibilização; consumo consciente; e responsabilidade.

As postagens com vídeos, fotos e *lives* informativas sobre a Semana na rede social *Instagram*, trouxe como comunicações motivacionais frases curtas como:

- a) 50% do resíduo que geramos é ORGÂNICO poderia voltar a NATUREZA.
- b) Escolas ensinando e reduzindo seu lixo? Sim todas elas!
- c) Aproveitamento total de ALIMENTOS NOS RESTAURANTES? Sim é possível!
- d) Dá para projetar Cidades Lixo Zero? Sim junto com os arquitetos!
- e) Dar novos usos ao invés de jogar fora! CHAMA UPCYCLING, mas é uma arte!
- f) Trocar é melhor que comprar? Sim! E quanto mais gente melhor!
- g) Saquinhos, sacolinhas, alimentos INDO PARA O LIXO, tudo isso acontece no supermercado, tudo isso PODEMOS MUDAR.

É importante observar que estas frases curtas, além de funcionarem como formas de *slogans*, adquirem um papel muito usado na publicidade e no *marketing*, em termos comunicativos com o consumidor: usa um tom imperativo, mas simpático, buscando convencer o público para a “venda” das ideias e ações que impelem à causa, passando assertivas cheias de convencimento e certeza.

Outra ação comunicativa, desta vez como transmissão de uma *live*, em 15/10/2019, dois dias antes da Semana Lixo Zero, foi realizada, tendo como protagonista o presidente do ILZB. O agente mobilizador afirmou que, como ato cívico, os cidadãos deveriam se informar sobre quanto as prefeituras gastam com convênios na área de resíduos sólidos urbanos, enfatizando que é um gasto público que poderia ser melhor aproveitado, e que na visão Lixo Zero, isso significa desperdício, uma vez que a maioria dos resíduos sólidos é úmida e orgânica, e poderiam ser tratados *in loco*, pelos cidadãos, por meio de compostagem, por exemplo.

Ainda na página do *Facebook* do Coletivo Curitiba Lixo Zero, as informações sobre a Semana Lixo Zero, em sua sexta edição, ressaltam, também localmente, o papel de mobilização social do evento e enfatiza as boas práticas relativas aos resíduos, aqui tomadas como exemplos de práticas comunicativas:

A Sexta Semana Lixo Zero de Curitiba está no ar :) A SLZ é uma **plataforma de mobilização social**, movida pelo exemplo de **boas práticas** relacionadas à temática Lixo Zero: Resíduos, Reuso, Educação para o Lixo Zero, Compostagem, Reciclagem, entre outras inovações possíveis para uma Curitiba Lixo Zero!

A programação da Semana Lixo Zero foi postada em 19/10/2019, podendo se verificar a diversidade dos eventos, que se dividiram entre ações e práticas concretas relacionadas ao lixo; palestras, conversas e oficinas de educação voltadas para práticas e reflexões; apresentações e exposições; visitas e observações em diversos espaços da cidade, algumas delas acompanhadas por esta pesquisadora:

TABELA 4 – PROGRAMAÇÃO GERAL DA SEMANA LIXO ZERO DE 2019

<b>Dia</b>	<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Ação comunicativa</b>	<b>Público-alvo</b>
sexta-feira	18/10/2019	dia todo	Coleta de óleo em colégio.	Comunidade escola e comunidade em geral.
Sábado	19/10/2019	10h30-12h00	Oficina de Compostagem em Escola.	Comunidade em geral
		12h00	Compostagem na Agrofloresta.	Comunidade em geral
domingo	20/10/2019	dia todo	Encontro.	Comunidade em geral
domingo a sexta	20/10/2019 a 25/10/2019	dia todo	Semana Lixo Zero.	Universitários
segunda-feira	21/10/2019	10h00-12h00	Roda de Conversa/Palestra.	Universitários
terça-feira	22/10/2019	09h00-12h00	Audiência Pública Compostagem.	Comunidade em geral
		09h00	Rota dos Resíduos.	Comunidade em geral
terça-feira a sexta-feira	22/10/2019 a 26/10/2019	dia todo	Laboratório de Inovação;	Comunidade em geral
terça-feira	22/10/2019	14h00	Oficina de compostagem em Horta Comunitária.	Comunidade em geral
quarta-feira	23/10/2019	16h00	Oficina de Compostagem.	Comunidade em geral
quinta-feira	24/10/2019 a 26/10/2019	dia todo	Laboratório de Inovação.	Comunidade em geral
sexta-feira	25/10/2019	14h00-17h30	COLAB Composteira nas Escolas.	Professoras e comunidade acadêmica
		19h00-22h00	Green Drinks.	comunidade em geral
		08h00-11h20 e 14h17h	Coleta de recicláveis ao redor de escola.	comunidade escola
Sábado	26/10/2019	09h00	Cooperativa de reciclagem.	comunidade em geral
		10h00	Monitoramento de rio.	comunidade em geral
		16h00	Inauguração de Composteira Comunitária.	comunidade em geral
		18h00	<i>Climathon</i>	comunidade em geral
domingo	27/10/2019	10h00-14h30	União de coletivos - oficinas socioambientais.	comunidade em geral

FONTE: Coletivo Curitiba Lixo Zero (2019).



O acompanhamento da programação da Semana foi realizado por meio da observação participativa em várias atividades, vistas como ações e práticas comunicativas no âmbito de uma materialidade simbólica, na perspectiva da comunicação relacional entendida por França (2001):

(...) a comunicação compreende um processo de produção e compartilhamento de sentidos entre sujeitos interlocutores, realizado por meio de uma materialidade simbólica (da produção de discursos) e inserido em determinado contexto sobre qual atua e do qual recebe os reflexos (FRANÇA, 2001, p. 27).

É sob esta perspectiva que acompanhamos e buscamos entender a lógica mobilizadora das várias atividades abaixo descritas:

#### *5.2.1.1 Atividade de Coleta de óleo*

Em 18 de outubro de 2019 realizou-se uma atividade coletiva de coleta de óleo de cozinha em um colégio estadual na cidade. Foram mobilizados professores e alunos nesse processo. Os alunos e a comunidade foram estimulados a levar o óleo de cozinha até o colégio. A atividade de viés prático apresenta o potencial de comunicação voltada para a ação, ou seja, o público mobilizado, na área de educação pública formal, é estimulado a agir e entender a importância de coleta de óleo como ação pró-ambiental. Trata-se de um público com caráter multiplicador, que pode mobilizar outros públicos como colegas professores, outros alunos, pais e parentes.

#### *5.2.1.2 Roda de conversa*

Ações de comunicação interpessoal coletiva, por meio de conversas de caráter educativo-reflexivo, também integraram a Semana, como, em uma primeira *Roda*, que teve como protagonista a representante de uma loja que comercializa utensílios Lixo Zero.

Na segunda apresentação da roda de conversa, um professor apresentou o tema economia circular e a importância desse conceito na gestão urbana e sua relação com o conceito Lixo Zero. A apresentação foi dirigida a um público específico, mas também com potencial mobilizador: alunos do curso de Design de uma universidade privada. Após as duas explanações, os alunos da universidade, por meio

de um exercício, apontaram que as palavras mais visualizadas por eles foram: separação, atuar; circular, ciclo de produção; logística, empreendedorismo e economia; separar, leis e lixeira; resíduos, redução e sustentabilidade; comunicação visual; separação correta; empresa responsável; lixo zero e a importância da comunicação; desenvolvimento, sistema e teoria. (OBSERVAÇÃO DE CAMPO, 2019). Ressalte-se nesta observação, que além das próprias práticas comunicativas que foram visualizadas como palavras, com mais frequência, emergiu a importância da comunicação em todo o processo.

#### *5.2.1.3 Audiência pública de compostagem*

Em 22/10/2019, terça-feira, realizou-se a Audiência pública “Lixo Zero: Compostagem”, na Assembleia Legislativa do Paraná (AUDIÊNCIA PÚBLICA, 2019), revelando novamente o caráter de articulação política do processo de mobilização e luta do coletivo de ação. A audiência foi transmitida *online* pelo canal do *YouTube* da Assembleia Legislativa do Paraná, e via página do *Facebook*, caracterizando a preocupação com a divulgação para vários públicos, com a intenção de sua conscientização e mobilização.

No mesmo dia, realizou-se uma oficina de compostagem em uma horta comunitária da cidade. A oficina foi gravada e postada nas páginas do Curitiba Lixo Zero e Paraná Lixo Zero, como forma de aumentar a disseminação do conceito. O professor palestrante, um dos idealizadores do Método Lages de Compostagem, explicou como fazer a compostagem com folhas secas de compostos orgânicos; um dos fundadores da horta comunitária também apresentou outras formas de se fazer compostagem.

#### *5.2.1.4 Outras oficinas de compostagem*

Em 19 de outubro de 2019 ocorreu outra oficina de compostagem, agora em um jardim de uma escola privada. Aberta ao público, consistiu em apresentar como a compostagem de resíduos orgânicos pode se apresentar como ótima solução ambiental, frisando que é possível cada pessoa montar sua própria composteira em casa. A palestrante explicou que a compostagem não é apenas parte do processo de reciclagem, mas é parte do processo do ciclo do nutriente. Todas as atividades foram

registradas por meio de fotos na página do *Facebook* do Coletivo Curitiba Lixo Zero. Houve interação mais próxima da pesquisadora com os participantes da oficina, com registros fotográficos. A ação, de caráter prático-educativo, envolveu um público pequeno, mas teve divulgação mais ampla graças à sua publicação na rede social do coletivo.

Ainda no mesmo dia, houve outra atividade de compostagem, na Casa da Ciclovia, realizada por um agricultor da área de agroflorestal. A atividade também foi gravada e publicada em vídeo na página do *Facebook* do Coletivo Lixo Zero. O vídeo, uma ferramenta tecnológica comunicativa destinada a divulgar e mobilizar outras pessoas para a ação, mostra o passo a passo de compostagem em sistema agroflorestal. A atividade, realizada no horário do pôr do sol incluiu meditação e prática de yoga, revelando um lado holístico. A ação teve apoio de duas universidades privadas.

No dia 23/10/2019 mais uma oficina de compostagem foi realizada na sede de um *coworking* de *startups* ambientais, no período da tarde. A oficina teve como objetivo fazer uma composteira e ensinou a técnica de compostar em casa. Quem mobilizou ação foi o coletivo Curitiba Lixo Zero, com o apoio de uma ONG.

A parceria com organizações como ONGs e universidades, e com palestrantes individuais especialistas em temáticas de interesse do conceito, mostram-se fundamentais para o processo de visibilização das ações Lixo Zero funcionarem e serem disseminadas, em especial por sua multiplicação pelas redes sociais, que atingem públicos mais amplos do que aqueles presentes fisicamente nas oficinas.

#### 5.2.1.5 COLAB Composteiras nas Escolas

Um exemplo importante destas parcerias citadas no tópico anterior, aconteceu no dia 24/10/2019, no espaço de uma universidade pública, por meio de uma iniciativa da COLAB Composteira nas Escolas, que reuniu professores e empreendedores de soluções ambientais para discutir e propor formas de se implementar a compostagem nas escolas públicas municipais. A atividade contou com dinâmica e escrita dos participantes que tiveram que relatar as potencialidades e os possíveis gargalos no processo.

#### 5.2.2.6 *Green Drinks*

À noite do dia 24/10/2019 ocorreu a edição do *Green Drinks* em uma loja de produtos Lixo Zero. Durante a palestra se enfatizou a importância do empreendedorismo feminino, ligada à causa Lixo Zero.

#### 5.2.1.7 *Oficina de cartazes e educação ambiental nas escolas*

Também no 24/10/2019 realizou-se um mutirão de limpeza e uma atividade de confecção de cartazes por parte dos alunos de uma escola estadual, que percorreram o entorno da escola, portando cartazes produzidos sobre conscientização ambiental.

### 5.2.3 **Síntese interpretativa da Observação Participante na Semana Lixo Zero 2019**

Após a observação participante em todas estas atividades realizadas durante a semana Lixo Zero, foi possível refletir, por meio do envolvimento de tantos públicos diferenciadas, na participação cidadã, pois conforme Gohn (2013), o surgimento de novos sujeitos políticos se constrói por meio de interpelações recíprocas.

A sociedade civil organizada é essencial para dar legitimidade ao processo de construção de políticas públicas ambientais, pois é vista como uma comunidade ativa. “Para que venha a ocorrer a Participação Cidadã, os sujeitos de uma localidade/comunidade precisam estar organizados/mobilizados de uma forma que, ideários múltiplos fragmentados possam ser articulados” (GOHN, 2013, p. 243). Considerando esses aspectos estruturais, buscou-se na etapa de pesquisa de observação participante identificar os atores sociais envolvidos, considerando sua relação com o conceito de Sociedade Civil Organizada.

A sociedade civil organizada é um termo genérico para incluir todas as formas de associações com algum grau de formalismo: organizações de base, independentes, privadas, comunitárias, associações beneficentes, organizações não-governamentais (ONGs), associações profissionais, sindicatos, instituições acadêmicas, instituições religiosas, entre diversas outras. O conceito de sociedade civil é creditado a Ferguson (1723-1816), filósofo e historiador escocês, que viu o surgimento da sociedade civil como uma forma de alterar as práticas do sistema feudal que se apropriava da terra e detinha privilégios, fortalecendo as liberdades individuais. Hegel também colabora no desenvolvimento da noção de sociedade civil como um domínio paralelo, separado do Estado. (LOUREIRO; BENAVIDES, 2019, p. 2).

Constatou-se também que, a partir desse conceito, observou-se a participação mobilizadora de ONGs, associações, instituições acadêmicas, escolas, indivíduos, mas não se observou a presença de entidades religiosas expressivamente ligadas à causa Lixo Zero.

A participação de pessoas nas atividades nas quais se realizou a observação participante, varia, de pequenos públicos (cerca de 10 pessoas) a públicos maiores (50 -100 pessoas), sendo um público heterogêneo em termos de idade e áreas de atuação dos participantes. Geralmente, as ações apresentam caráter pedagógico, sendo, portanto, caracterizadas como uma forma de comunicação direta e dirigida.

Quanto ao público, muito dos participantes são civis comuns, simpáticos a causa que composta ou tem profundo interesse em começar atividades de compostagem no espaço doméstico.

É importante lembrar que esta Semana Lixo Zero, realizada em Curitiba, em 2019, teve como tema central a compostagem, daí a oferta de várias oficinas sobre o tema, a realização de uma audiência pública sobre Lixo Zero e Compostagem e de uma consulta pública de COLAB de composteira nas escolas.

Nesta etapa da pesquisa, pode-se identificar que a mobilização Lixo Zero em Curitiba/PR possui um caráter de “Identidade de Projeto”, qualificado por Castells como aquele em que “os atores sociais, utilizando-se de qualquer tipo de material cultural ao seu alcance, constroem uma nova identidade, capaz de redefinir sua posição na sociedade e, ao fazê-lo, de buscar a transformação da estrutura social” (CASTELLS, 2018, p. 57).

Na “identidade de projeto” há fatores de publicização e coletivização. Esses fatores são de simbologia característica (BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017), desta forma, identifica-se na mobilização local da causa Lixo Zero uma identidade que usa de camisetas, utensílios que evitem descartáveis (copos, talheres, bolsas reutilizáveis, envases para compra a granel, entre outros), artes visuais, manifestos, termo “Lixo Zero” para qualificar práticas que busquem repensar, recusar, reduzir, reutilizar, reciclar, portanto, nesta etapa, compostar.

O adversário identificado da causa Lixo Zero é o consumismo exacerbado e o não reaproveitamento de matéria orgânica no pós-consumo. A causa Lixo Zero também ao uso de embalagens plásticas, do qual se pode prescindir, com a adoção desde reutilização de copos, bolsas reutilizáveis para compras, envases duráveis, até

às práticas mais mitigadoras, como a de realizar pessoalmente soluções de não geração de resíduos sólidos, como a fabricação de produtos de limpeza e higiene em envases de vidros reutilizáveis ou em barra, em casa.

A meta societal desta causa local é buscar a corresponsabilidade dos cidadãos na cidade de Curitiba, ou seja, buscar uma sustentabilidade urbana possível: implementar a cultura da compostagem domiciliar, que é viável também a pequenos espaços como apartamento, em técnicas com o da vermicompostagem, por exemplo; bem como implementar hábitos gerais de consumo consciente, estimulando boas práticas no trato com o resíduo individual geral.

Assim sendo, percebe-se que a Semana Lixo Zero, enquanto principal plataforma mobilizadora da causa Lixo Zero, responde a alínea c, dos objetivos específicos deste trabalho (1.2.2) que é o de verificar localmente, como o conceito Lixo Zero se articula em rede de mobilização, descrevendo os atores sociais envolvidos no processo, e arrolando suas práticas comunicacionais, de forma a verificar se redundam em ações de visibilização e engajamento/participação social em torno do conceito.

### 5.3 IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS MOBILIZADORES ENVOLVIDOS NA CAUSA LIXO ZERO EM CURITIBA E SELEÇÃO DE PERFIS PARA AS ENTREVISTAS

A observação participante, realizada nas atividades descritas em vários tópicos anterior, teve como um de seus principais resultados identificar, com precisão, no âmbito da rede mobilizadora, os principais atores envolvidos, levando-se em conta o entendimento de que o próprio público é gerador de sentido no processo de difusão da causa Lixo Zero. Assim, considerou-se a seguinte tipificação sobre atores sociais de mobilização, segundo a teoria de Toro e Werneck (2007): Produtor social; Reeditor social; e Editor social.

#### 5.3.1 *Produtores, reeditores e editores sociais do Lixo Zero*

Ao disseminar seus estudos sobre Mobilização Social, no Brasil, tendo como base a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Toro e Werneck (2007) definiram alguns atores centrais, com base nos papéis que representam no

processo mobilizador e comunicativo. Com relação ao primeiro destes atores, o Produtor Social:

Entende-se por Produtor Social a pessoa ou instituição que tem a capacidade de criar condições econômicas, institucionais, técnicas e profissionais para que um processo de mobilização ocorra. Uma Secretaria de Estado, uma instituição pública ou uma entidade privada, uma pessoa ou um grupo podem ser produtores sociais. O Produtor Social é responsável por viabilizar o movimento, por conduzir as negociações que vão lhe dar legitimidade política e social. (TORO; WERNECK, 2007, p.22).

Os atores que se enquadram como produtores são aqueles que estão propondo o processo, que vislumbram e propagam a sua relevância, cabendo a eles definir os objetivos e os meios para alcançá-los. O Lixo Zero tem como atores sociais os grupos que integram a Aliança Internacional de Lixo Zero (*Zero Waste International Alliance – ZWIA*), conforme se descreve no capítulo 2, tópico 2.1.3 desta dissertação; se constituem ainda como produtores sociais os diversos atores políticos apoiadores do Lixo Zero, transformando o movimento em política pública, ou parte dela, no âmbito de resíduos sólidos urbanos.

Por sua vez, o conceito de Reeditor Social, foi tomado e ampliado por Toro e Werneck (2007), a partir do conceito original de Jaramillo (1991):

Esse termo, cunhado por Juan Camilo Jaramillo (1991) designa uma pessoa que, por seu papel social, ocupação ou trabalho tem a capacidade de readequar mensagens, segundo circunstâncias e propósitos, com credibilidade e legitimidade. Dito de outra forma, é uma “pessoa que tem público próprio”, que é reconhecido socialmente, que tem a capacidade de negar, transformar, introduzir e criar sentidos frente a seu público, contribuindo para modificar suas formas de pensar, sentir e atuar. Os educadores são reeditores ativos. Por sua profissão e pela credibilidade que têm frente a seus alunos podem legitimamente introduzir, modificar ou negar mensagens, segundo circunstâncias e propósitos. Um pároco, um gerente, um líder comunitário também são, pelas mesmas razões, reeditores. (TORO; WERNECK, 2007, p. 24).

Diante deste entendimento, os reeditores englobam pessoas, envolvidas em uma causa, que têm público próprio e assim podem, inclusive, modificar, introduzir ou eliminar mensagens dentro do seu público. De forma contemporânea podemos incluir aí, além de educadores/professores, líderes comunitários, gerentes, vários outros profissionais mas também novos atores, como os influenciadores digitais (*digital influencers*) que repercutem causas em seus blogs e redes sociais. Os autores lembram que esses papéis representados pelos atores envolvidos em um processo de mobilização não é estático: “Um ator social pode estar, em um determinado



momento, sendo público de um Reeditor e, em outro momento, sendo ele próprio um Reeditor”. (TORO; WERNECK, 2007, p. 25).

A considerar essa característica de um reeditor de deter um público próprio, principalmente no âmbito de um grupo ou comunidade específica, destacam-se como reeditores da causa Lixo Zero empreendedores alinhados à causa; profissionais e especialistas de diversas instituições (no respectivo campo de atuação)/educadores/professores ligados à educação ambiental; praticantes do conceito Lixo Zero quando divulgam suas ações e práticas, mesmo que para pequenos públicos em círculos mais intimistas, de forma coletiva ou individual e independente, até mesmo usando o conceito como um estilo de vida (aqui também se engloba a figura do *net-ativista/influencer* digital).

E, finalmente, os “editores sociais” transformam o conteúdo proposto em mensagens adequadas a cada grupo de reeditores, pois identificam e estruturam as redes de reeditores em cada um dos níveis de ação, assegurando o permanente fluxo de informações entre eles (TORO; WERNECK 2007, p. 23-26; BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017, P. 48-49).

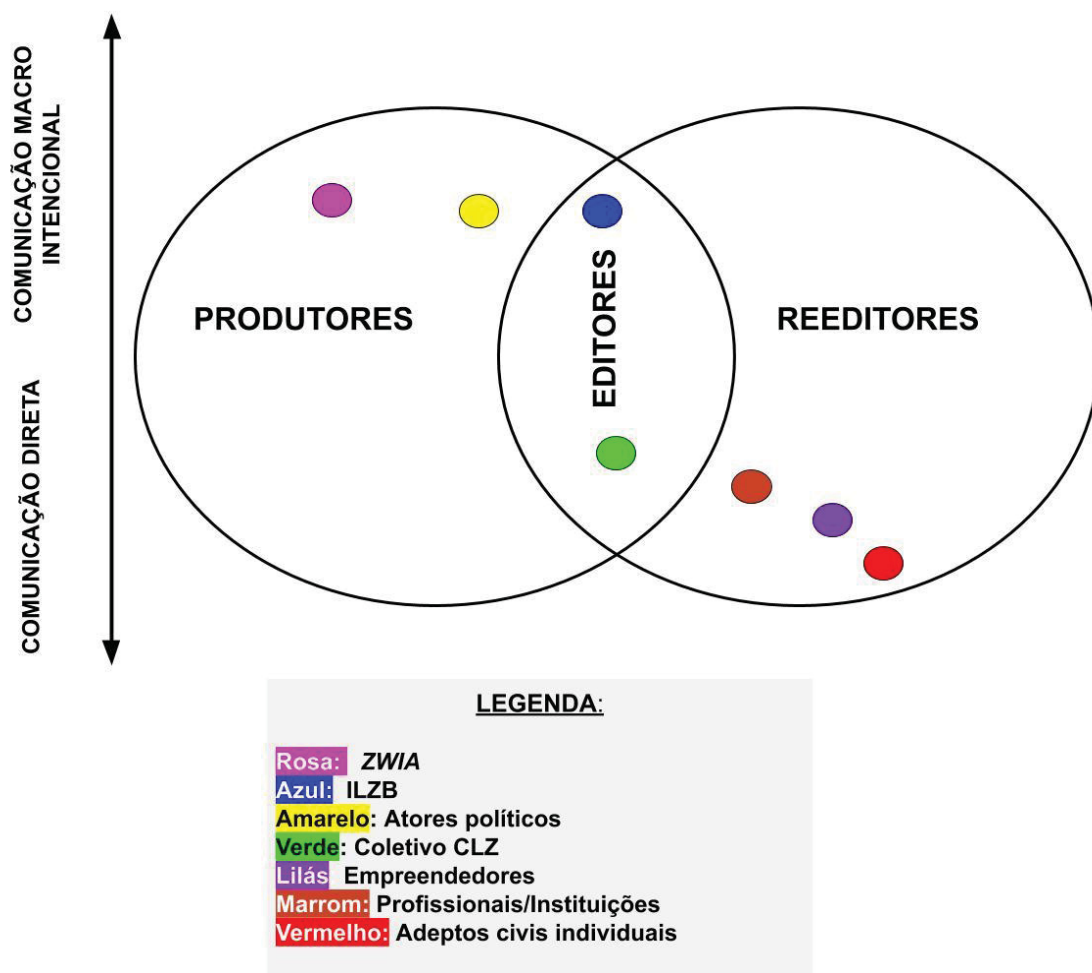
O Editor (pessoa ou instituição) é o profissional desse tipo de comunicação. O êxito da mobilização participada depende da forma como se introduza a mensagem e se chegue ao campo de atuação do reeditor; o qual possui uma cultura própria, conhece profundamente seu campo de atuação e tem uma cosmovisão própria. Como estruturar as mensagens, que códigos são necessários para que a mensagem seja compreendida e absorvida pelo reeditor e para que ele possa convertê-la em uma forma de sentir, de atuar e de decidir em função do imaginário? Essas são as perguntas às quais o Editor deve dar respostas. É evidente que quanto melhor o seu conhecimento sobre o campo de atuação do reeditor, maiores as possibilidades de êxito no seu trabalho. (TORO; WERNECK, 2007, p. 25).

Identifica-se o grupo Coletivo Curitiba Lixo Zero e o Instituto Lixo Zero Brasil – ILZB atuantes como editores sociais, uma vez que eles orientam ações para os reeditores presentes no fluxo do processo mobilizador. Vale ressaltar que tanto a ILZB e a CLB são também produtores, editores e reeditores, pois direcionam as ações localmente, mas como forma de organização e de papel no processo de projeto mobilizador coloca-se esses atores na função intermediária de “editores”. Já com atuação reeditores, há os membros que são empreendedores socioambientais, profissionais e/ou educadores ambientais no processo.

Ao considerar essas tipologias de atores e públicos sociais de um projeto de mobilização social (TORO; WERNECK, 2007), buscou-se, após a fase de observação

participante, enquadrar os principais atores sociais no processo, visualizando essa lógica, conforme a figura 14:

FIGURA 14 – A POSIÇÃO DOS ATORES SOCIAIS NA COMUNICAÇÃO DE MOBILIZAÇÃO, SEGUNDO TIPOLOGIA DE TORO; WERNECK (2007).



FONTE: A autora (2020).

QUADRO 11 - ANÁLISE DA AÇÃO ARTICULADA EM REDE MOBILIZADORA NA CIDADE DE CURITIBA/PR

TIPO	GRUPO	SELECIONADO PARA ANÁLISE
<b>PRODUTOR</b>	Coletivo Curitiba Lixo Zero -CLZ Atores políticos apoiadores do Lixo Zero como Política Pública	I. Representantes políticos que apoiam o Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR.
<b>EDITOR</b>	Instituto Lixo Zero Brasil – ILZB	II. Representante do Lixo Zero Brasil.
	Coletivo Curitiba Lixo Zero – CLZ	III. Integrantes do Coletivo Curitiba Lixo Zero:  a) Artista e ativista;  b) Embaixador Lixo Zero;
<b>REEDITOR</b>	Empreendedores alinhados à causa Lixo Zero	IV. Empreendedores Lixo zero: a) serviço b) produto
	Profissionais/Instituições (praticantes do conceito Lixo Zero.	V. Educador ligado à causa: a) professor universitário
	Adeptos civis individuais e independentes praticantes do estilo de vida Lixo Zero.	VI. Praticante independente do estilo de vida lixo zero.
<b>PARTICIPANTE-OBSERVADOR</b>	Catadores de material reciclável.	VII. Uma instituição ligada a representação de catadores em Curitiba/PR.

Fonte: A autora (2020).

Os geradores “produtores”, no caso do Lixo Zero, são demandados e criam reais condições da mobilização para alcançar resultados práticos, a partir de instrumentos legais. Entre os geradores “produtores”, estão os representantes políticos, que legislam a favor de uma realidade Lixo Zero em âmbito estadual e municipal. Para esta a coleta de informações, por meio de entrevistas, escolheu-se um deputado estadual e uma vereadora de Curitiba/PR, com propostas alinhadas ao Lixo Zero, com atuação recente na proposição da Semana Lixo Zero Paraná (2019), como plataforma de mobilização de educação ambiental, em audiência pública Lixo Zero: compostagem (2019), e em projetos de compostagem em escolas públicas municipais em Curitiba/PR.

Para fins de organização do trabalho, embora o ILZB e o CLB apresentem características de produtores, editores e reeditores, entende-se o seu papel fulcral na

“edição propositiva da causa para a cidade de Curitiba/PR” classificando-se na seara de “editores”. Entre os geradores “editores” foram selecionados um representante do Instituto Lixo Zero Brasil e integrantes do Coletivo Curitiba Lixo Zero. Os três editores sociais possuem competência técnica e de representatividade institucional sobre a causa e detém legitimidade sobre o movimento no Brasil e no município analisado, sendo fontes que subsidiam o processo de mobilização entre diversos públicos, com informações, metodologias e formas de abordagem, homogeneizando uma forma comum de engajamento socioambiental. O representante do ILZB selecionado foi entrevistado pensando na comunicação macro intencional local.

O primeiro editor social entrevistado apresenta um perfil de ator mobilizador, representante do ILZB; o segundo é um ator local que se engaja na intervenção urbana, a partir de artes visuais. O integrante destaca-se como “artista”<sup>32</sup>, ao produzir *stencils*, grafites, esculturas e performances de engajamento ambiental em Curitiba, desde o início do coletivo, tornando representativos em elementos visuais formas de identificação sobre o movimento. O terceiro editor é outro membro do coletivo Lixo Zero, embaixadora Lixo Zero, que realiza práticas educativas sobre a causa Lixo Zero em Curitiba.

Os geradores intitulados “reeditores” são aqueles que possuem um público próprio, e recebem influência direta ou indiretamente das comunicações dos editores. Nesta etapa, identificam-se diversos atores que, motivados pela causa ambiental do Lixo Zero, tem o conceito Lixo Zero aplicado as suas áreas de atuação. Desta forma, selecionou-se para entrevistas: primeiro, uma empreendedora de lojas de produtos de conceito Lixo Zero, onde se comercializam itens destinados a praticantes de uma vida com menos plástico e descartáveis e pessoas simpáticas ao estilo de vida Lixo Zero; o segundo entrevistado é uma empreendedora, chef de cozinha, que aplica em seu restaurante a vermicompostagem<sup>33</sup> *in loco* e compostagem industrial, sendo praticante de uma lógica de economia circular em seus serviços de compra de insumos de produtores locais, alinhados com práticas do conceito Lixo Zero; a terceira entrevistada é uma professora universitária, engajada com a causa de forma institucional, em sua universidade, com projetos e implementações de processos

---

<sup>32</sup> Como o ator mobilizador se autodenomina: ‘Artivista’, termo que une as palavra “ativista” e “artista”.

<sup>33</sup> O termo vermicompostagem é usado para o processo de transformação biológica de resíduos orgânicos, em que as minhocas atuam, acelerando o processo de decomposição (RICCI; EMBRAPA/RO, 1996, p. 5).

internos de coleta seletiva e compostagem, alinhados ao conceito Lixo Zero; e por último, nesta categoria, há uma entrevistado que é um praticante civil do estilo Lixo Zero, independente.

A denominação criada pela autora, para abrigar os catadores de resíduos no âmbito da tipologia apontada no quadro 11, é a de “participante-observador”, para captar a suas percepções sobre os processos de projeto mobilizador da causa Lixo Zero, em Curitiba. Para este tipo foi selecionada uma instituição ligada a representação de associações catadores (cooperativas e movimento), como forma de se analisar a relação do Lixo Zero com a comunidade de catadores, se ela se mostra uma opção sustentável ao pensar a cidade e uma se surge como nova abordagem no tratamento de resíduos sólidos.

Desta forma, ao todo, são dez atores ligados ao conceito Lixo Zero selecionados como entrevistados, com diferentes perfis, conforme o quadro 12 revela:

QUADRO 12 - PERFIL DOS ENTREVISTADOS

GRUPOS	ENTREVISTADOS	PERFIL
PRODUTOR	LZ1	Ator político envolvido na causa Lixo Zero
	LZ2	Ator político envolvido na causa Lixo Zero
EDITOR	LZ3	Representante do Instituto Lixo Zero Brasil
	LZ4	Ativista e artista envolvido na causa Lixo Zero
	LZ5	Embaixador Lixo Zero e integrante do Curitiba Coletivo Lixo Zero.
REEDITOR	LZ6	Empreendedor de produtos afim ao conceito Lixo Zero
	LZ7	Empreendedor de serviço afim ao conceito Lixo Zero
	LZ8	Professor universitário praticante do conceito Lixo Zero
	LZ9	Cidadão comum curitibano praticante do Lixo Zero
PARTICIPANTE-OBSERVADOR	LZ10	Entidade representante de Catadores de recicláveis.

FONTE: A autora (2020).

#### 5.4 ANÁLISE INTERPRETATIVA DAS ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

As entrevistas foram realizadas no período compreendido entre 18 de fevereiro a 16 de março. A maioria das entrevistas foi gravada presencialmente, para que fosse aplicado o método de entrevista em profundidade, descrito no tópico 3.4.1, utilizando-se de um roteiro (Apêndice A).

A apresentação dos resultados do procedimento abrange os atores envolvidos, classificados como “produtor”, “editor”, “reeditor” e “participante-observador”, conforme já apontado anteriormente.

Nesta etapa, foram definidas categorias de análise, técnica utilizada por Bardin (2010), categorias selecionadas previamente que permitem um recorte necessário sobre o conteúdo gerado pelas entrevistas.

As categorias de análise são, segundo a Bardin (2010), uma forma de agrupamento de informações das mensagens obtidas. Devem buscar, portanto, atestar os objetivos e pressupostos traçados para esta pesquisa.

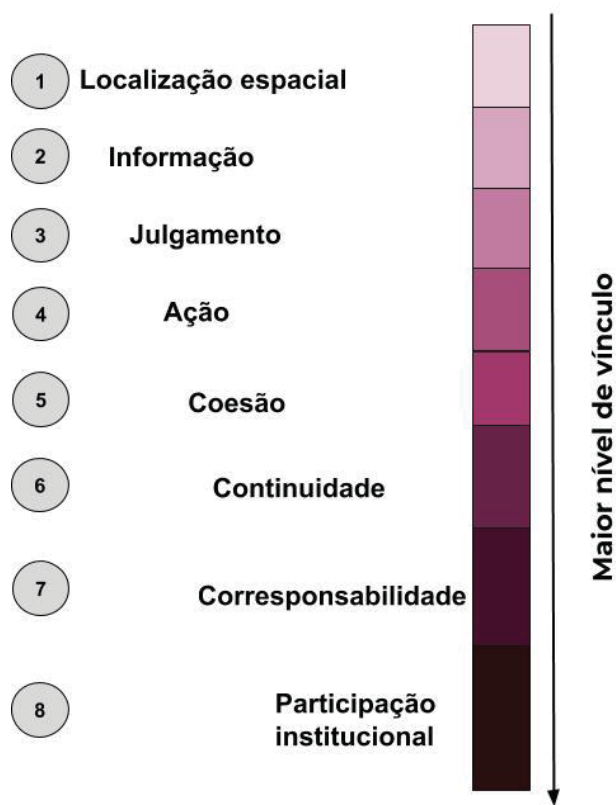
A primeira categoria criada — *educação para o consumo consciente* — responde a alínea b, dos objetivos específicos de pesquisa, que visa desenvolver o entendimento do conceito Lixo Zero, explicitando suas metas, objetivos e prioridades, assim como descrever as formas de organização global e local, em torno do conceito, em especial sobre sua difusão e coletivização, com base na educação ambiental para o consumo consciente

A segunda categoria — *práticas Lixo Zero para os RSU em Curitiba* —, está orientada para responder a alínea a e d dos objetivos específicos deste trabalho (1.2.2), que são, respectivamente: “compreender o Conceito Lixo Zero pela ótica de novas formas de mobilização socioambiental em meio ambiente urbano” e “analisar como a questão de gestão dos RSU se insere nas boas práticas socioambientais urbanas em Curitiba, e como o Lixo Zero poderia melhorar as práticas socioambientais relativas aos resíduos sólidos na cidade”.

Além das duas categorias analíticas, também buscou-se analisar, por meio de sínteses interpretativas, os *fatores de identificação do projeto de mobilização* em exame, devendo-se demonstrar o estabelecimento dos seguintes níveis de comunicação de acordo com Henriques et al (2017, p.19-20): a) difundir informações; b) promover a coletivização; c) registrar a memória do movimento; e fornecer elementos de identificação com a causa e com o projeto mobilizador.

Ao final, verifica-se se existe a manutenção de vínculos de corresponsabilidade e de solidariedade entre os atores sociais, conforme se verifica nos oito níveis de oito níveis de vinculação propostos por Henriques; Braga e Mafra (2017, p. 26-30), já detalhados e descritos na metodologia e abaixo representados na Figura 15.

FIGURA 15 – NÍVEIS DE VÍNCULOS DE PROJETOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL



FONTE: Adaptado de Henriques; Braga; Mafra, 2017 (p. 26-30).

#### 5.4.1 Categoria *Educação para o consumo consciente*

##### 5.4.1.1 Análise interpretativa da categoria 1

A categoria, previamente selecionada, foi realmente identificada em quase todas as falas obtidas durante as entrevistas com os atores sociais escolhidos. A categoria se refere a causas prementes ligadas ao conceito Lixo Zero, tais como: o combate à desinformação sobre os resíduos sólidos, em especial sobre o orgânico; promover a ressignificação do lixo; e o estímulo às mudanças de hábitos e cultura sobre o lixo. A categoria também está relacionada à capacidade de convocação pessoal e de engajamento coletivo para a causa, que pode ser potencializada pela educação para o consumo, sendo ela, portanto, um ponto nevrálgico das informações coletadas nas entrevistas, conforme se demonstra a seguir:

A gente conseguiu nesse ano que passou, aprovar nossa primeira lei, a criação da Semana Lixo Zero Paraná; então, uma lei de educação



ambiental, essencialmente, foi aprovada (LZ1, mobilizadora produtora, 2020).

Sobre a sanção de projeto de lei municipal sobre o desuso de canudos de plástico para bebidas, também há uma interpretação de cunho educativo; e como muitas cidades já têm leis semelhantes, a entrevistada LZ2, mobilizadora produtora, entende que esta é “uma corrente que se cria e é educativo” (LZ2, 2020).

Então a gente propôs que em vez de proibir o uso, a gente fez uma lei de “desuso” (Lei nº 15.434), e aí quem entra nesta postura de não usar, recebe uma premiação da Câmara, assim, um reconhecimento público para quem é parceiro do meio ambiente, então, é uma lei hoje, e agora a gente está para aprovar o selo (LZ2, 2020).

A mesma entrevistada, LZ2 (2020), acredita que a causa depende muito da “consciência pública” e explica: *“ele (consumidor) tem que ir lá no lugar que ele frequenta e dizer: olha, eu venho aqui sempre, você podia se adequar? Acho que o principal fiscal é o consumidor”*.

Além da sua postura pessoal, LZ2 afirma ser importante levar conceitos do projeto, como forma de educação ambiental, para as escolas do município:

A gente também leva para as escolas do município, por exemplo, a gente tem um projeto é que o projeto da composteiras nas escolas, está tramitando. Então a ideia é que a escola tenha uma horta e composteira. Isto é educação nas escolas, educação ambiental. A gente faz nossas cartilhas; cartilhas de consumo consciente. (LZ2, 2020).

A respeito da comunicação, perguntou-se a entrevistada LZ2: *Quais ações e práticas de comunicação têm utilizado para articular segmentos da sociedade em sobre o Lixo Zero?* A fala de LZ2 relaciona fortemente comunicação com educação, por meio de práticas como a elaboração e distribuição de uma cartilha:

A gente tem ações educativas. O foco principal agora são as cartilhas, que são as coisas mais palpáveis: as pessoas pegam e levam para casa. Nossa cartilha de resíduos é pensada - o *design* - para que dê para colar na geladeira, explicando o que é cada resíduo e como descartar. Porque, as vezes as pessoas não sabem como descartar. Assim, esta ação educativa e foi feita com alunos universitários, em parceria, com o pessoal de tecnologia ambiental.

As conquistas representadas pela inserção da Semana Lixo Zero e da lei de desuso do canudinho plástico, como legislação pública, são consideradas realizações dos atores mobilizadores “produtores”, tipologia em que enquadram LZ1 e LZ2. Esta

legislações permite, que conceitos de educação ambiental ligados ao pensamento Lixo Zero repercutam e se insiram cultura local, levando ao consumo consciente, uma das causas Lixo Zero.

Por sua vez o entrevistado LZ3, enquanto público gerador da mobilização socioambiental, traz a dimensão da comunicação também como educação para consumo consciente, a partir da estratégia comunicativa mais importante do coletivo local, que é o evento Semana Lixo Zero:

Quando a gente idealizou uma plataforma de mobilização social, que é a agenda de Semana Lixo Zero, por segmento, isto quer dizer que a gente reúne pessoas, com os mesmo interesses e cruzamento de olhares e experiências. E isto foi revolucionário e isto foi fortalecido e começou a repercutir, porque as pessoas aprendem coisas com os outros. (LZ3, ator gerador de mobilização, 2020).

Segundo LZ3, a causa Lixo Zero também é uma forma de informação para a população sobre os resíduos sólidos e suas potencialidades. Nesse sentido, o conceito, enquanto causa, é combativo e ativista em sua essência, ao tentar mudar a lógica e a estrutura em relação ao lixo urbano.

O entrevistado LZ4 fala sobre a questão da percepção errônea sobre o lixo, como algo inservível na sociedade e que seu desperdício atende a uma lógica hegemônica de produção retilínea de economia, que favorece apenas alguns atores específicos, que mantêm o *status quo* do consumo em detrimento à natureza: “Por isto o Lixo Zero ele é ativista também, porque ele mexe nesta estrutura”. (LZ4, 2020).

LZ4 explica que visa mobilizar outras pessoas ou grupos pela comunicação de sua arte e pelo exemplo pessoal de práticas Lixo Zero, por meio de compostagem e cultivo de plantas em casa, compreendendo o ciclo do nutriente dos alimentos da terra, para a terra também como educativo:

Enfim, há muita questão que a gente pode transmutar e evoluir, sair do comodismo do consumo. Mas quem dá o exemplo? Temos que dar o exemplo. Sabemos. Faça em casa. (...). Por isso eu planto, planto a minha comida, minhas plantas, minhas ora-pro-nóbis, minhas alfaces, minhas rúculas. Tudo eu planto porque a gente é o que come, a medicina é o que a gente come (LZ4, 2020).

E complementa:

Eu já concebo o processo do consumo sem lixo, sem lixão, sem mandar nada para o aterro (...) A quantidade de resíduos compostáveis é muito maior”. (LZ4, 2020).

Na condição de “ativista” (artista + ativista), como se auto intitula, o entrevistado LZ4 conta sobre as intervenções que fez em Semanas Lixo Zero anteriores, em Curitiba, como o painel do Microlixo, no qual ele sentiu a necessidade não apenas de se exprimir sobre a poluição plástica, mas de mostrar como o microlixo se revela nos mares. Sobre a temática desta exposição artística, caráter comunicativo/educativo, o entrevistado LZ4 diz:

Essa herança a gente precisa mudar, senão você está deixando o futuro ruim para seus filhos, e assim, observando o litoral, a gente vê o impacto disso, e muito no mar, porque o mar, revela uma porcentagem pequenininha, mas ele revela: de várias camadas, flutuando no mar. Não fica só na superfície: fica embaixo de várias camadas, quando você começa a conversa com pescador, com mergulhadores, é terrível a realidade dos mares poluídos. (LZ4, 2020).

FIGURA 16 - INTERVENÇÃO ARTÍSTICA PAINEL MICRO LIXO



Fonte: Acervo virtual da Voz das Gotas, LZ4.

O entrevistado “ativista” fez e realiza intervenções em terminais de ônibus em Curitiba e região metropolitana, em asfaltos, paredes, muros ou murais, usando a hashtag, #CuritibaLixoZero, para atrelar a sua arte ativista ao grupo mobilizador, como se vê abaixo:

FIGURA 17 - INTERVENÇÃO ARTÍSTICA EM TERMINAIS DE ÔNIBUS DE CURITIBA



Fonte: Acervo virtual da Voz das Gotas, LZ4.

A entrevistada LZ5 conta que se aproximou da causa Lixo Zero por partilhar de anseios pessoais que conversam com a causa, mas também por conta de sua profissão na área de turismo. Assim, difunde o conceito localmente em escolas e nas suas práticas profissionais, com o uso mínimo de descartáveis.

Sobre o tema categorial *educação para o consumo consciente*, a entrevistada LZ6 afirma que este viés educativo também busca propor ferramentas e viabilidades à população. Neste sentido, ao empreender, ele levou em conta estas necessidades, ao oferecer em sua loja “uma linha de produtos que a gente ensina as pessoas a



utilizar: como você carrega o canudo, em que momento você deve usá-lo, como deixar de usar um canudo plástico descartável, ou até o copo descartável” (LZ6, 2020).

Uma das ações de comunicação realizada pela empresa de LZ6 tem também viés de educação para o consumo consciente: “O *Desafio Zero Descartável* é a nossa principal ferramenta de interação e de impacto socioambiental. Ele é realizado durante o mês de julho, como evento que acompanha o ‘julho sem plástico’ no mundo todo” (LZ6, 2020). O evento representa uma ação de comunicação 100% focada em ensinar as pessoas como viver sem o plástico descartável:

No Desafio Zero Descartável acontece a disseminação de conteúdos grátis, então a gente tem *e-book* que ensina as pessoas a ser mais sustentáveis, tem placas (sobre recicláveis) que ela pode baixar gratuitamente e ela pode instalar no seu condomínio, no consultório, ou até mesmo na sua casa; adesivos; então a gente trabalha com essa parte da comunicação, que a gente entende que, por mais que a gente esteja rodeada de informações, o tempo inteiro, por causa das mídias sociais e facilidade da internet, falta muito informação ainda; informação coerente a respeito das coisas (LZ6, 2020).

FIGURA 18 – NÍVEIS DE ESTILO DE VIDA “LIXO ZERO” SEGUNDO LZ6





FONTE: Campanha Nível Lixo Zero, realizada pelo LZ6.

FIGURA 19– CAMPANHA VIRTUAL #DESAFIOZERODESCARTÁVEL





FONTE: Campanha *online* #DesafioZeroDestacável, realizada pelo LZ6, em julho de 2019.

A gente lança o desafio e a pessoa pode se candidatar a viver sem os plásticos básicos, no nível fácil, no caso, que é o copo, canudo, sacola, pet;, no nível mais intermediário, sem esponja de cozinha - você troca pela natural – sem cotonete, itens plásticos de mais longa duração; e aí no nível mais difícil, que é você não usar nada de plástico descartável, como por exemplo, shampoo em barra, desodorante, essas coisas né, que daí já entra muito na questão dos produtos de higiene (LZ6, 2020).

A entrevistada LZ6 complementa que a comunicação no processo de mobilização Lixo Zero envolve:

Conversar com todos os públicos para jogar uma sementinha, alguma coisa para difundir isso de alguma forma né, seja com trabalho universitário, seja com ativismo, seja com empreendedorismo, alguma coisa nesse sentido”. (LZ6, 2020).

Já para a entrevistada LZ7 , que possui um restaurante afim à causa Lixo Zero, a palavra lixo sempre foi mal interpretada pela sociedade, entendendo-o como algo inservível. Ela diz que sua relação de “desperdício zero”, terminologia por ela indicada como melhor, também é algo praticado para engajar adeptos na sua atuação profissional na área de gastronomia, gerando inspiração; por meio da causa, ela afirma conseguir realizar os projetos em que acredita. E dá um exemplo:

Utilizar os alimentos da estação (...). Então esse respeito com os ingredientes, com os insumos, e realmente ter essa relação um com o outro é muito importante e acho que isso aí me ajudou a perceber que desperdício tem a ver com isso: com a gente ter respeito. (LZ7, 2020).



LZ7 ainda aponta como uma forma manifestada de educação para o consumo consciente em seu próprio restaurante: “Primeiro a separação dos resíduos, a separação de óleo, captação de água da chuva, cultivo de abelhas — cerca de 40 colméias estão na casa de clientes por influência do restaurante, o cultivo de Pancs (flor de lírio, ora-pro-nobis, etc.) húmus” (LZ7, 2020).

Já a entrevistada LZ8 conta que sua história com o Lixo Zero começou quando o grupo Curitiba Lixo Zero esteve na universidade. A entrevistada LZ8, professora, já desenvolvia desde 2010, um programa no campus da universidade pública, onde atua, ajustado à Agenda 21.

Segundo LZ8, o uso educacional de compostagem em escolas públicas municipais de Curitiba é um recurso pedagógico: “Como você trabalha uma criança, a partir da educação ambiental, isto vai se internalizando” (LZ8, 2020). Ela aponta ainda a horta pedagógica como uma das práticas mais importantes do processo. O encaminhamento do movimento fica mais denso, se ela, como indivíduos, toma parte e provoca a participação de outros, por meio de discussões na academia, mostrando os benefícios da compostagem para os resíduos orgânicos úmidos para os alunos, trazendo a cientificidade para o tema, com tecnologias aplicáveis. E dá um exemplo: realização de um estudo de caso de uma melhor forma de compostagem, estabelecendo a diferença entre compostagem convencional e vermicompostagem, a depender do local. Explica ainda suas experiências com alunos de ensino fundamental com a alfabetização científica a partir da técnica da vermicompostagem:

É uma pesquisa com observação sistemática, onde o aluno aprende a observar a interação e a repensar a relação com o consumo, objetiva e não objetivamente. Assim, a matemática se trabalha também, pois os alunos precisam entender a relação 3x3, e a quantidade de alimento a dar as minhocas. A relação da balança de massa. E o aprendizado acontece a partir de acerto e erro. Então a vermicompostagem aplicada às escolas ajuda no processo de aprendizagem de ciências ambientais. (LZ8, 2020)

A entrevistada LZ8 também destaca que a prática de compostagem nas escolas faz com que o aluno reflita e queira uma alimentação mais saudável, uma vez que produtos processados/industrializados, com gordura e acidez, não podem ir para a composteira para nutrir as minhocas.

Ainda com relação à compostagem, uma das práticas comunicativas mais adotadas pelo Lixo Zero, o entrevistado LZ1 relata sobre metodologias em outros

municípios que estão se ajustando a esta lógica, como boas práticas de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU):

Chapecó; Lages, apresentou um modelo que ele está incorporando, uma metodologia. São Paulo, tá fazendo. Bituruna: tá fazendo. Eu estive em Borrazópolis e daí a gente foi visitar uma área de recolhimento do resíduo e mostraram um pátio de compostagem! Pô, que bacana! Então assim, e aqui, um destaque, também, que é entender que o resíduo é um recurso (LZ1, 2020).

(...) a gente tem que cobrar o cumprimento da política nacional de resíduos sólidos. Então é uma questão já prevista em lei, a compostagem. Então é a devida implantação, a devida fiscalização que é necessária, mas Curitiba se vende como uma capital ecológica, faz todo um *marketing*, mas não composta. (LZ1, 2020).

A entrevistada LZ9, uma cidadã comum, adepta do estilo de vida Lixo Zero, a informação sobre consumo consciente é fundamental:

Na minha caminhada o que faz diferença é o empoderamento pela informação, que foi isso que te falei da primeira vez que eu vi essa frase: que o primeiro plástico que você usou na vida ainda está no meio ambiente, é uma informação que eu nunca tinha tido acesso, embora ela fosse óbvia. Então eu acho que esse tipo de evento é muito legal, primeiro para pessoas que ainda não estão engajados na causa, porque elas entram em contato e é difícil você não se sensibilizar e continuar querendo pesquisar, e para quem já tá, mas no caminho, traz muita informação nova para você ver que é possível.

O entrevistado LZ1 afirma que o consumo consciente é uma luta integrada e que caminhará com outras pautas socioambientais:

Um papel de fomentar os processos de Educação Ambiental de destino mesmo a grupos ou associações (...) Lixo Zero vai estar pautado, seja através de compromisso; a gente, a política é esse espaço a gente pode falar e mexer uma realidade maior então uma legislação que aprovada ela vai ter um impacto, estão aqui acho que é um desafio tem que fazer com que o Lixo Zero ganha espaço político, na Perspectiva nesse Horizonte que eu acho que é alarmante assim como aquecimento global, das mudanças climáticas das crises ambientais que que já estão aí que já estão aqui eu tenho que falar de saneamento tem que falar de cidades é menos impermeáveis mobilidades tem que falar petróleo do carro. Sinto sim eu diria que (Lixo Zero) está integrado a política. Não há como, sem pensar na luta indígenas dos Direitos Humanos sem pensar a luta das unidades de conservação dos espaços Florestais; é uma luta que tem que apoiar e se beneficiar da luta. (LZ1, 2020).

#### 5.4.1.2 Síntese analítica da categoria “*educação para o consumo consciente*”

As discussões sobre a poluição plástica nos mares (PLASTICSEUROPE, 2018)

- sucumbindo os ecossistemas marinhos com plástico e micro plástico, com perda

significativa de biodiversidade - tem acarretado grandes campanhas de visibilidade desta problemática na internet (THOMPSON,2015), que contribuem para que cada vez mais haja adeptos de um consumo consciente, principalmente aquele que evita o consumo de plástico de um só uso e rápido descarte, como é o caso dos descartáveis. O exemplo da poluição por plástico é apenas um que revela a necessidade da sociedade se tornar responsável e consciente em termos de consumo de produtos e seu descarte.

Esta necessidade, tratada nesta dissertação, como categoria analítica, aparece com destaque no conteúdo gerado atores sociais entrevistados, que representam diferentes públicos mobilizadores. Os mobilizadores “produtores” destacam em suas falas as ações didáticas e de educação ambiental, e projetos de lei que mitigam o uso de matérias plásticos de rápido descarte, como pontos de foco relacionados a categoria examinada. Outro destaque é o uso de exemplo pessoal e de ações de descarte de resíduos sólidos feitas de forma correta, privilegiando a dimensão e ressignificação do composto orgânico como parte dos recicláveis.

No grupo de atores “Reeditores”, com efeito, esta forma de consumir, de forma mais responsável, influencia empresas a adotarem medidas, ou incorporem em sua filosofia, um conceito que visa mitigar desperdícios e geração de rejeito. Sobre entrevistados que tem empresas que utilizam o conceito lixo zero como forma de prática social, pode-se afirmar, por meio das informações obtidas nas entrevistas e em observação participante que: a) a loja de utensílios Lixo Zero é bastante ativa e apoiadora oficial da Semana Lixo Zero, sendo a empreendedora, também integrante do Coletivo Curitiba Lixo Zero; b) o restaurante que adota o Conceito Lixo Zero, embora sua proprietária não tenha participado na Semana Lixo Zero, é uma referência na área, em Curitiba, como empresa de serviços conceito Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR.

Pode-se verificar partir das entrevistas analisadas que a principal plataforma de mobilização social, construída pelo Instituto Lixo Zero Brasil, na percepção dos mobilizadores, que é Semana Lixo Zero. Esta plataforma de mobilização social, como definida pelo entrevistado LZ3, é uma forma de congregar esforços e comunicação direcionada aos diversos públicos, proporcionando-lhes momentos de interação e trocas de saberes e práticas Lixo Zero. Trata-se de um evento com muitas ações educativas e de *networking*, com diversos profissionais da área socioambiental ou próximos a ela, que pensam métodos, práticas Lixo Zero em suas casas, empresas,

idades. A plataforma conta com as redes de mobilizações locais, ocorrendo na última semana de outubro, simultaneamente em diversas cidades do Brasil. Em Curitiba, por sua vez, é mobilizada principalmente pelo Coletivo Curitiba Lixo Zero, no qual sensibiliza, com sua ação difusora de comunicação sobre a causa, mas também busca engajar novos adeptos, ou seja, também trabalha a comunicação num viés a coletivizar e tornar a causa lixo zero uma corresponsabilidade para os atores.

Outro destaque que se pode perceber é que o ativismo aliado a arte é uma das formas de ação comunicativa, que visa interpelar o público local para a sensibilização e a conscientização ambiental, em espaços diversos e públicos da cidade, como os terminais de ônibus, muros e paredes disponíveis nas ruas. A ligação da arte de LZ4 com o elemento água, remete à identidade da gota d'água para a causa ambiental e as aproxima do conceito Lixo Zero. Percebe-se a partir desta entrevista que a estratégia comunicativa deste arteativismo local é ligada fortemente às diretrizes da ODS, ou seja, da agenda 2030, que se centra em metas que envolve pessoas, planeta, prosperidade, paz, parcerias.

As falas dos entrevistados também permitiram perceberem que enquanto integrantes da causa Lixo Zero também vislumbram envolver ou já exercem a “educação para consumo consciente” em suas práticas profissionais individuais, uma vez que idealizam a prática como uma prática social extensiva ao trabalho desempenhado por cada um.

Ademais, alguns integrantes do coletivo fazem parte de um corpo técnico qualificado, ligados ao ILZB, onde alguns atuam como consultores remunerados na aplicação prática das metodologias Lixo Zero. É importante destacar o papel de alguns atores geradores editores de conteúdo deste coletivo. Nestes casos, para além da sensibilização, há metodologias desenvolvidas pelo grupo, direcionadas a públicos específicos. Portanto, aqui evidencia-se também que além de uma função de comunicador difusor voluntário, há também a do comunicador pedagógico-profissional, que converte a prática em uma forma de prestação de serviço ambiental educativo.

É importante ainda frisar que a *educação para o consumo consciente* perpassa os 5 níveis do Conceito Lixo Zero:

FIGURA 20 – EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO CONSCIENTE E O CONCEITO LIXO ZERO



Fonte: A autora (2020) a partir da análise dos Entrevistados.

A análise desta categoria possibilitou verificar que a educação, em projetos de mobilização social, ela além de sensibilizar, conscientizar, também visa incorporar pessoas, que possam ser multiplicadoras da causa, não apenas por meio de seus discursos, mas também por meio de práticas comunicativas. Neste sentido, analisemos no próximo tópico o nível de vinculação da categoria na comunicação da mobilização socioambiental local.

#### 5.4.1.3 Nível da vinculação identificado da categoria 1 de análise

Segundo as teorizações de Henrique et. al. (2017), a respeito dos níveis de comunicação empregada, entende-se que a *educação para o consumo consciente*

implica promover a coletivização, ou seja, não somente a simples difusão e sensibilização para a causa. A coletivização de princípios e informações pode ocorrer por meio de práticas comunicativas em oficinas de compostagem e na distribuição de cartilhas de compostagem, que visam instruir as pessoas para uma ação contínua. Este vínculo comunicacional, portanto, requer que haja um compromisso com os resultados, no qual se incorpore formas, pelas quais, as pessoas que recebem esta educação, elas próprias possam ser fontes de novas informações.

Portanto, a circulação de informações legitima as ações das pessoas, conferindo-lhes reconhecimento, conectando-as umas às outras pelo sentimento de pertencimento a um grupo de interesses comuns: o Lixo Zero. Este fluxo comunicativo possibilita também que a trajetória da mobilização social possa gerar conquistas, que orientem os atores a promover a continuidade de práticas.

Assim sendo, percebe-se que esta categoria de análise se agrega à dimensão de localização espacial (Curitiba/PR), bem como, exige informação (Conceito Lixo Zero), como também exige do praticante julgamento sobre a causa e seus efeitos e a necessidade de ação. A interpretação das falas obtidas nas entrevistas permitiu também perceber que a coesão existe, uma vez que a categoria “educação para o consumo consciente” é algo inextricável ao conceito Lixo Zero, praticado comunicativamente por esta rede mobilizadora local;

Vincula-se também ao conteúdo das falas a dimensão de continuidade, a partir principalmente, da noção de compostagem, em torno da qual a mobilização socioambiental da causa Lixo Zero enfoca, como prática comunicativa, que venha a convocar o vínculo de corresponsabilidade social, buscando novos adeptos e considerando a compostagem uma ação permanente em termos de hábitos de consumo consciente.

Segundo Henriques et. al. (2017), a comunicação para a mobilização social tem um caráter pedagógico, já que é na comunicação que se estabelecem as interações entre indivíduos “que não simplesmente absorvem os materiais simbólicos comunicados, mas interagem a estes, percebem suas interpelações, reagem e interpretam” (HENRIQUES, et. al. 2017, p. 14). Este caráter educativo, portanto, do Lixo Zero, gera referências a serem seguidas.

Dada a amplitude e complexidade de interacionismo simbólico do conceito Lixo Zero, que entremeia as relações de vida social dos membros da rede mobilizadora do coletivo de ação, o conceito Lixo Zero é incorporado fortemente pelo grupo de



entrevistados classificados como “Editores”, enquanto, além de mobilizadores também atuam como multiplicadores de práticas Lixo Zero.

Assim, a participação institucional é um vínculo efetivo, utilizado pelos públicos “produtores” e “editores” e, de forma parcial pelos “reeditores”, entendendo-se que a participação institucional é o espaço físico ou virtual onde os atores sociais se encontram.

#### **5.4.2 Categoria *Práticas Lixo Zero para o RSU de Curitiba***

Esta categoria de análise foi elaborada, com base na coleta de informações sobre a prática Lixo Zero ser considerada uma “boa prática”, na percepção de muitos atores envolvidos, para ser aplicada à realidade da gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos na cidade Curitiba/PR. Neste sentido é válido assinalar, mais uma vez, a conquista da rede de mobilização local Lixo Zero, que demandou, junto ao Poder Público, a promulgação da Semana Lixo Zero como lei de educação ambiental estadual, no Paraná, e municipal, em Curitiba/PR.

##### **5.4.2.1 Análise interpretativa da categoria 2**

Em termos de práticas que podem ser incorporadas a políticas públicas, o entrevistado LZ1 indica que tem cobrado do Governo do Estado ações mais efetivas relativas aos resíduos sólidos para o estado e de políticas pró-compostagem:

Você não tem uma política de compostagem no estado. E das 2.500 toneladas de lixo que o consórcio produz (sendo Curitiba a grande geradora deste consórcio), dos 23 municípios, 50% disso é orgânico e essa matéria orgânica está indo para aterro, enquanto poderia virar composto; poderia estar subsidiando as ações de agricultura urbana, poderia estar gerando renda pros agricultores da região metropolitana, mas não: a gente não tem nenhuma política de estímulo à compostagem no âmbito individual, para que você, na tua casa, no teu apartamento, ‘faça uma compostagem’, mas tampouco uma política do município, como um pátio de compostagem (LZ1, 2020).

O entrevistado LZ1 também aponta a necessidade de práticas para melhorar a situação dos catadores, por uma lógica Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR.

Sobre o Lixo Zero, que permeia dos níveis de conscientização à prática social, pode-se distinguir, na visão de LZ3, principalmente cinco modelos, adotados por 5



países: o californiano; o sueco; o italiano; o japonês; o brasileiro. Sobre esses modelos, cabe ressaltar que no âmbito dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos comumente adotados nos países listados acima, há total ou parcial aderência ao Lixo Zero, não só sobre seus conceitos, mas o que se convencionou ser classificado como Lixo Zero, ou seja a proposta ética dos 5Rs. Entretanto, é importante frisar que em cada espacialidade geográfica se interpreta e se dá a adoção de práticas Lixo Zero, que podem se manifestar similarmente ou de formas diferentes, a depender do grau de vínculo que este território possua com as diretrizes convencionadas de Lixo Zero.

Sobre a comunicação ambiental adotada no modelo californiano, LZ3 aponta:

A comunicação lá é feita de uma forma muito singular: diz para onde vão as coisas e não o que são as coisas. Na comunicação afirma-se: isto vai para a compostagem, isto vai para reciclagem e isto vai pro aterro. Então, você está responsabilizando quem está descartando, a descartar certo. No resto do mundo não: aqui é lixo; aqui é plástico; aqui é orgânico. É um modelo mais voltado às metas e com sistemas mais simples de coleta, embora seja tudo mecanizado. (LZ3, 2020)

A forma de tornar claro para onde o resíduo deve ir em seu descarte, a partir de placas informativas, faz com que o modelo californiano seja bem efetivo na colaboração da sociedade e na corresponsabilização ambiental, segundo o entrevistado LZ3.

A respeito do modelo sueco, o entrevistado explica:

Depois temos um modelo sueco, mas eles erraram há 40 anos atrás, quando resolveram aquecer as casas através do lixo; porque eles usam o lixo para a calefação das casas, ou seja, eles viraram reféns do lixo. Eles precisam de lixo para ter água quente, a casa quente. Hoje eles têm que importar lixo para poder aquecer a água. Então eles têm duas situações: eles queimam cerca de 50% do lixo deles, mas eles são muito bons na reciclagem dos 50% outros. Eles vendem uma ideia de que são Lixo Zero, mas eles possuem erros ainda: eles queimam. E não é só aterro o combate do Lixo Zero; queimar lixo tem 20% de rejeito de cinza, que depois vai para a terra, e ela é tóxica. Ela é um modelo que se vende no mundo todo. (LZ3, 2020)

Assim, o modelo sueco, embora seja largamente tido como modelo de gestão Lixo Zero, acaba não seguindo a lógica da redução, mas uma lógica circular dos resíduos, retroalimentada. Cabe frisar que, segundo os relatos de LZ3, percebe-se uma diferença clara entre o objetivo Lixo Zero, enquanto movimento e estilo de vida, do Lixo Zero metodológico em processos circulares de gestão de resíduos sólidos, como no caso sueco: o Lixo Zero visaria a redução e não exatamente o acúmulo e excesso de lixo, tampouco a dependência do lixo, ela não é uma solução de eficiência

somente, senão também uma forma de buscar uma forma mais natural, que honre o fechamento de ciclos naturais dos elementos que compõem os resíduos sólidos.

Outra característica importante os modelos Lixo Zero adotados no mundo, há o apontamento sobre o modelo Lixo Zero ser algo que vem de cima para baixo, no exterior: “Na Califórnia o modelo é econômico, de mercado; na Suécia ela é estatal, ou seja, vem de cima”. (LZ3, 2020).

Quanto ao modelo italiano, o entrevistado LZ3 diz:

Ele é um modelo novo, tem uns 15 anos, é mais comunal, mas é estatal. E ele é baseado no design, na mudança de processo. Então não é baseado em máquina, mas em processo. É como você separa, a coleta passa em dias diferentes; a coleta é feita sempre em monomaterial (um material); então um dia é para o plástico, outra é para o papel, outro alumínio. E isto é, aumenta o custo na logística, mas diminui o envio para aterro, que é o modelo mais forte hoje e tem muita participação popular.

O modelo italiano é focado em processo de participação popular, no qual o consumidor de produtos e, por tanto, quem descarta, faz um processo de reunir os resíduos de forma separada e monomaterial, segundo LZ3. Já, o modelo japonês apresenta grande adesão os conceitos e princípios Lixo Zero por uma questão cultural, como relata o entrevistado LZ3:

O Japão tem bases xintoístas, que é a base do budismo e de outras religiões. No xintoísmo, para você chegar perto do divino, você precisa de harmonia em torno de si. E o lixo é desarmonia. Então, manter o Lixo Zero faz parte de uma prática de religião. Aí vem os *ikebanas*, jardins e tudo isso. E o lixo é uma desarmonia neste processo. Como eles têm dificuldades de espaço e por isto também tem muitos incineradores. Então, ao menos 50% do lixo é queimado. (LZ3, 2020)

O modelo brasileiro, se distingue dos outros, uma vez que vem de base comunitária:

O modelo brasileiro está surgindo. É um modelo baseado nas pessoas e num movimento de baixo para cima. Eu acho que é o único modelo daqui que é baseado de baixo para cima. É uma convocação das massas. (LZ3, 2020).

A respeito de como se deu o modelo brasileiro, o entrevistado LZ3 diz:

Foi uma necessidade. (...) A solução foi a população e o movimento. E aí começou a Semana Lixo Zero. A Semana Lixo Zero é uma plataforma de mobilização social por nicho e por segmento, e quando começou, começou a ganhar força. (LZ3, 2020).

A respeito da idealização da Semana Lixo Zero e suas práticas de difusão de informações e de educação, LZ3 afirma:

Quando a gente idealizou uma plataforma de mobilização social, que é a agenda de Semana Lixo Zero, por segmento, isto quer dizer que a gente reúne pessoas, com os mesmos interesses e cruzamento de olhares e experiências. E isto foi revolucionário e isto foi fortalecido e começou a repercutir, porque as pessoas aprendem coisas com os outros. (LZ3, 2020).

Sobre como busca alcançar a corresponsabilidade a partir da mobilização social, o entrevistado afirma:

“Por isto a gente começa o nosso processo com transparência. Quando a gente coloca a transparência, a gente divide as responsabilidades, então, o processo de corresponsabilização do problema fica possível” (LZ3, 2020).

O Lixo Zero também é um modo de informação levada à população sobre os resíduos sólidos e suas potencialidades, então é combativo e ativista ao ter como meta mudar a lógica e a estrutura em relação ao lixo.

O entrevistado LZ4, por sua vez, salienta que o Lixo Zero é algo possível, a longo prazo, uma vez que romper com as lógicas do consumo tradicional exige muitos esforços de todos, uma colaboração efetiva de todos os envolvidos.

Para LZ2, o conceito também representa um grande desafio, pois outras propostas acabam tendo maior adesão, como a incineração do lixo, sendo que o Lixo Zero pensa o resíduo de uma outra forma, de forma distributiva e de melhor aproveitamento dos resíduos sólidos, sobretudo os orgânicos (LZ2, 2020).

A respeito da capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de resíduos sólidos urbanos e combate ao desperdício, a entrevistada LZ9 diz:

Ah eu acho que é possível. Eu acho que realmente começa como algo individual - que a gente começa a fazer em casa - mas, depois que você começa a implementar certas coisas na sua casa, você vê que precisa de uma mudança um pouco maior naquilo tudo, a nível municipal. Pois, todo aquele esforço individual que tá se tendo, às vezes, assim ao invés de ter 100% de impacto, está tendo 10%, porque só você separou todo o seu lixo lá bem bonitinho, lavou, tudo o que era potencialmente reciclável e aí foram misturados todos com um monte de orgânico. Enfim, não só não atingiu seu objetivo, como também se gastou mais recursos, como água etc. (LZ9, 2020).

No âmbito das universidades, o programa “Jogada certa” abrange 13 *campus* e possui um plano de logística sustentável (PLS), que garante o gerenciamento para a compostagem dos resíduos gerados pelas comunidades universitárias. Atualmente, a entrevistada LZ8 faz parte da comissão de resíduos de uma universidade pública. Ela conta que esta comissão busca melhorar o índice de aproveitamento dos resíduos de alimentos *in natura* do Restaurante Universitário (RU).

Como um caminho possível para a realidade Lixo Zero no âmbito da nível de Gestão Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) , os entrevistados apontam várias práticas viáveis, como esta:

Por exemplo, bebedouros nas cidades. Água limpa e de qualidade a disposição da população. Estabelecimentos sem canudos e sem sacolas plásticas. Desde que eu voltei para cá, eu comecei a esbarrar nestas coisas sobre resíduos. Parece que lá (Austrália) exige menos o individualmente, pois o coletivamente está mais consolidado. (LZ9, 2020).

De acordo com a perspectiva da entrevistada LZ7, sobre o Lixo Zero em uma realidade de RSU:

Curitiba é um dos melhores cenários. Então temos uma rede, temos projetos de compostagem doméstica e industrial que permite que outras pessoas façam esse processo com mais facilidade; temos um número que chega a 100 mil catadores de recicláveis e 42 estações em Curitiba; tem muita gente envolvida. Então aqui é o ideal. (LZ7, 2020).

Mas, LZ6 evidencia a necessidade de um projeto de lei e metas para cidade:

Então por exemplo, se a gente tivesse uma lei com objetivo, uma meta: Curitiba 2030 Lixo Zero, alguma coisa assim, que fosse gradativa, todas as retiradas dos resíduos do aterro, de fazer a compostagem, eu vejo que isto seria o ideal, para a gente poder ser guiado, para que a cidade inteira seguisse. Então a partir do momento que você tem esta meta, é muito mais fácil você caminhar. (LZ6, 2020).

Segundo LZ10, que faz parte do público observador, o processo deve seguir esta linha de metas articuladas apontada por LZ6:

“E isso se dá com articulação com as partes interessadas, implementação de ações efetivas e que abranjam toda a população e definição de um sistema de avaliação que permita incorporar melhorias e avanços no decorrer do tempo”. (LZ10, 2020).

#### 5.4.2.2 Síntese analítica das *Práticas de Lixo Zero para os RSU de Curitiba/PR*

Um dos pontos surgidos no exame desta segunda categoria no âmbito das falas coletadas nas entrevistas em profundidade, evidencia-se que o Lixo Zero é uma questão a longo prazo, e que, de acordo com LZ1, cabe ao poder público induzir e restringir más práticas a respeito de resíduos sólidos em meio ambiente urbano e incentivar as boas práticas.

LZ1 também refletiu sobre a questão de imaginário social, da cidade e Curitiba, que hoje está bastante distante do modelo por ela representado na década de 1990, que considerava e conduzia melhor a política socioambiental. As falas dos entrevistados LZ1 e LZ2 insistiram sobre a necessidade de iniciativas pró-compostagem civil, por meio da disseminação da prática em cartilha sobre reciclagem correta (LZ2) compostagem (LZ1), além de entender a necessidade de ampliar o diálogo promovido pelos políticos a respeito dessa metodologia, que desvia boa parte da matéria orgânica residual doméstica do aterro sanitário.

Outro ponto de destaque, na entrevista de LZ3, que apresentou vários modelos de gestão de RSU, no padrão Lixo Zero, no mundo, diz respeito à forma brasileira ativista de Lixo Zero, na qual se identifica um modelo diferenciado, com as demandas apresentadas “de baixo para cima”. Em sua fala, LZ3 afirma que isso se deve à instabilidade e fragilidades do poder público em garantir à população uma eficiente forma de gestão de resíduos; portanto, diferentemente de outros países, onde há mais confiança nas decisões e engendramentos sobre RSU, o Lixo Zero no Brasil é uma convocação popular para uma mudança na tratativa para com os resíduos sólidos.

Na entrevista LZ4 destaca o processo de mobilização de políticas públicas para tornar a realidade Lixo Zero possível, mas enfatiza também a criação de ecossistema em rede de atividade econômica pró Lixo Zero, como *startups*, empreendedorismos diversos, que cristalizam o conceito Lixo Zero como uma prática social possível, atrativa e rentável, onde o pós-consumo também aqueça as relações econômicas, tornando possível as pessoas viverem e tirarem o seu sustento de uma prática social Lixo Zero. A compostagem, nesta questão, é pensada como parte dos “recicláveis”, gerando renda para os catadores.

Na mesma linha, a entrevistada LZ4 diz que é importante que um incentive o outro pelo exemplo e pelo fortalecimento de atividades econômicas ligadas ao conceito Lixo Zero, que pensa o pós-consumo de forma valorada e possível. Ela detalha que é importante pensar em diversos nichos para a aplicação do conceito, como hotéis lixo zero, panificadoras lixo zero, restaurantes lixo zeros etc., porque cada atividade econômica possui uma especificidade na hora de implementar e praticar o conceito. Também lembra que atividade criadas com esta proposta possam incentivar a parcela jovem da população em empreender esforços e conhecimento em tecnologias ambientais para melhorar a sociedade.

Nas falas coletadas entre os públicos “reeditores”, LZ6, LZ7, LZ8, LZ9, se verificou a necessidade do apontamento de metas para que todos possam caminhar rumo ao Lixo Zero, o que parece evidenciar uma certa falta de direção pelo menos em termos de ampliação de políticas públicas com relação ao movimento. Eles apontam que, se houvesse uma meta por década, para se implementar uma realidade Lixo Zero na cidade, seria muito profícua para uma ação articulada coletiva, entre poder público e cidadãos.

#### 5.4.2.3 Nível da vinculação identificado na categoria 2

Os vínculos de comunicação empregados sobre as boas práticas Lixo Zero nos RSU, indicam, por meio dos atores mobilizadores entrevistados, buscar uma dimensão de cooperação e colaboração. Esta busca dialoga com a ideia de que um projeto de mobilização social deve propor condições “onde os cidadãos se sintam efetivamente envolvidos no problema que se quer resolver e compartilhem a responsabilidade de sua solução” (HENRIQUES et. al., 2017, p. 10).

Ao se considerar a teoria dos vínculos de mobilização, proposto por Henriques; Braga; Mafra (2017), compreende-se que, a categoria *Práticas Lixo Zero para os RSU de Curitiba* perpassa o primeiro nível espacial/localização, bem como o nível da informação, subsidiando a população curitibana para o projeto de mobilização social, com nível de detalhamento sobre os propósitos e metas da causa socioambiental.

Pode-se perceber que as práticas Lixo Zero em Curitiba estabelecem informações veiculadas por meio de instâncias oficiais, buscando maior legitimidade, neste nível macro de influência: a cidade.

O vínculo do julgamento, por sua vez, está condicionado a certa quantidade de informações, com determinado nível de detalhamento, que possibilite a geração de tomada de decisão por parte da população citadina. Desta forma, a consecução do julgamento, deve-se atentar às estratégias de comunicação, que são direcionadas aos diversos públicos, que, como aponta a fala dos “Editores”, LZ3 e LZ4, aparecem como forma de comunicação por segmento e nichos, para viabilizar uma realidade de cidade Lixo Zero. Assim, as estratégias comunicativas podem ser vistas como tentativas de produzir uma coletivização efetiva de sentido e de potencial de engajamento.

### 5.4.3 Categoria “dimensão da experiência social individual e coletiva lixo zero”

Esta terceira categoria de análise está atrelada à relação mais básica de um projeto de mobilização: gerar e manter vínculos. Nesta etapa, é essencial que se identifiquem elementos importantes, que contribuem para a coletivização, a partir da relação individual com a causa Lixo Zero, uma vez que a difusão de mobilização social se registra em aspectos como a) coletivização; b) memória; c) identificação com a causa e o projeto (HENRIQUES, et. al., 2017, p. 10).

#### 5.4.3.1 Análise interpretativa da categoria 3

Sobre a dimensão individual do processo, em direção a uma coletivização, o entrevistado LZ1 aponta o que chama de “ato simbólico” do exemplo pessoal para que haja mobilização socioambiental:

Então tudo que a gente faz é um ato simbólico, como andar de bicicleta, promover uma audiência sobre um tema, tentar sim um hábito pessoal comentar ou explicar outras coisas eu acho que a gente tá tentando utilizar todo essa gama de possibilidades; a gente tá dando esse espaço internet para comunicação (LZ1, 2020).

Já a entrevistada LZ2, que possui uma composteira em seu gabinete político e pratica a vermicompostagem *in loco* diz:

A gente tem que dar o exemplo. O gabinete faz isto. Se você olhar aqui por exemplo plástico, copo, a gente tem sempre vidro, nossas garrafas reutilizáveis são de vidro. Somos todos meios iguais aqui (equipe) então a maioria usa talher de madeira, também. Copos de vidro para as visitas. Reutiliza papel, banner, quase que se aproveita tudo. (LZ2, 2020).

LZ1 entende que a discussão sobre os RSU não pode ser dissociada de discussões sobre mobilidade urbana, sobre consumo, sobre justiça social e sobre outras questões tão ou mais relevantes”:

Eu venho assim de histórico pessoal com algumas inquietações, desde a adolescência, tomar algumas atitudes, decidi parar de comer carne por uma questão não de saúde pessoal mas por entender que a gente trata os animais como objetos a gente se sensibiliza (...) então eu parei de comer carne e eu vejo que isso foi gerando uma série de outros questionamentos; que a gente não precisa ser tão escravo de certos padrões de beleza, de status social; levando a tomar algumas atitudes também quanto aos meus hábitos pessoais individuais que impactam o meio ambiente, para a natureza (LZ1, 2020).



Ao articular seu histórico pessoal com o Lixo Zero, o entrevistado LZ1 explica sobre como o conceito permeia sua vida, no sentido de repensar os hábitos. “Eu fui adotando, não: ‘vamos começar a compostar em casa, vamos começar a ter uma preocupação’ e assim de gerar menos, é um exercício” (LZ1, 2020). Nesta parte da entrevista também se destaca uma percepção particular do entrevistado sobre o uso de utensílios “Lixo Zero”, que o remete à sua vivência na prática do yoga, em um círculo em que os professores já adotam o “kit talheres” para evitar usar descartáveis.

Por sua vez, LZ2 diz que se aproximou mais da causa Lixo Zero no início de seu mandato político, ao conhecer o grupo mobilizador Curitiba Lixo Zero:

É um movimento expressivo de muitas cidades, é mundial; eu conheci o grupo do Lixo Zero em uma palestra tratando já do tema de meio ambiente, encontrei com pessoal do Lixo Zero Curitiba lá, então foi muito fácil me vincular ao trabalho deles. Foi uma aproximação muito feliz com o Lixo Zero na minha construção como legisladora em Curitiba. (LZ2, 2020).

Como LZ2 faz parte da área da saúde, a causa se mostra muito próxima, conforme sua fala: “(...) o *link* meio ambiente e saúde é uma coisa muito simples: se eu tenho o meio ambiente saudável, automaticamente, há mais saúde para as pessoas” (LZ2, 2020). Sobre o compromisso ambiental e a pauta do Lixo Zero em seu mandato ela afirma: “E daí quando me vejo vereadora e venho dessa linha de construção, que é a saúde, percebo que a gente tem que trabalhar nessa questão de lixo e meio ambiente” (LZ2, 2020).

Já para Z3, a respeito de sua aproximação com o estilo lixo zero, aponta: “Primeiro foi modelo de gestão de produção, depois foi para cidades, e depois estilo de vida” (LZ3, 2020). E sobre a rede de mobilização, a partir do estilo de vida Lixo Zero e da experiência individual dos atores Lixo Zero, que ocorre também em meio virtual, por meio de influenciadores digitais e blogueiros, LZ 3 afirma: “Eu acho importante. Hoje muitas pessoas veem a causa. Muitos dizem que começaram por causa da Fê Cortes, ou da Cris Muniz ou da Bea Johnson” (LZ3, 2020), apontando o nome de influenciadoras digitais que defendem publicamente na Internet a causa Lixo Zero. Especificamente sobre o estilo de vida Lixo Zero, LZ3 diz que o conceito contribui para se ter uma “vida minimalista”, como alternativa ao combate ao consumo exacerbado e com a sua relação com a natureza, “o que está atrelado também ao sentido da vida, a nível filosófico.” (LZ3, 2020).

A entrevista com um dos membros do Coletivo Curitiba Lixo Zero, LZ4, que é artista e ativista ambiental, foi realizada, seguindo uma conversa sobre a identidade das gotas de água, uma vez que sua obra se centra nesta figura.

A água é meu grande pilar. Eu entrei no Lixo Zero por causa da água. Porque, eu como artista, comecei a trabalhar muito e cheguei numa identidade visual que são as gotas. Então é uma estratégia. Eu entrei assim de cabeça em tudo que tem de problema na água. Não é só resíduo: é o combustível, é varrição, é o ar, é o agrotóxico. Então eu tive que saber de tudo isso para eu ficar em paz, para eu poder produzir. (LZ4, 2020).

LZ4 revela que desde muito jovem, por ser filho de pai médico e homeopata, a relação com a gota é muito próxima e íntima, sendo a água um elemento da natureza que sempre lhe deu inspiração para seguir na expressão artística e no ativismo ambiental, conforme sua fala: “Porque dentro da gota tem toda uma trama, que tudo está ligado e interligado. Toda a ação promove uma reação”. (LZ4, 2020).

Sobre as estratégias de comunicação, a partir das artes visuais e intervenções urbanas, LZ4 endossa: “É que todo mundo precisa saber disso. Salvar a água. A água é nosso maior elemento. Ser humano é 70% água. Então, é este *link*, que é algo mais em comum que eu achei, que conecta as pessoas”. (LZ4, 2020).

Ainda sobre a experiência individual com o conceito Lixo Zero, LZ5 diz:

Há um histórico né desde faculdade. Eu me formei em biologia e a temática foi a economia de recursos naturais por meio da reciclagem. (...) E aí eu percebi que era viável a mudança do estilo de vida (...). Este meio tempo percebi que as pessoas tinham demandas pessoais a serem mais sustentáveis no meio urbano, mas eu não tinha ferramentas para isso, e aí eu percebi a importância de disponibilizar as ferramentas. Principalmente com a questão do plástico descartável. (LZ6, 2020).

Sobre seu empreendimento, LZ5 o relaciona com sua experiência individual Lixo Zero:

É a essência. Primeiro, porque a gente é contra a utilização de aterros e incineração, que é um dos preceitos do conceito Lixo Zero e para isso você precisa reduzir os seus resíduos. Eliminar aqueles que não são recicláveis ou aqueles que não tem potencial de reciclagem, então - no caso - os canudos e os plásticos que não são tão recicláveis assim. Entra a questão das sacolas, que é uma redução as sacolas plásticas (LZ6, 2020).

Já para LZ7, essa relação com a ideia do desperdício zero, veio de uma experiência mais profissional, mas também familiar. Na experiência pessoal de LZ7, a prática de compostagem e de reuso de materiais se faz presente. A experiência individual da educadora LZ8, a respeito do Lixo Zero, advém de práticas diárias de

compostagem e demais práticas sustentáveis, na construção civil, como o uso de *wetland* (tratamento de efluentes ecológico). E o veganismo foi a experiência inicial de LZ9:

No meu caminho começou primeiro por me tornar vegana, mais pela questão dos animais do que pela questão ambiental, mas depois de um tempo já sendo vegana, a questão ambiental acabou vindo, muito forte assim, né, das coisas que você começa a ler e descobre, que daí a mesma indústria que produz carne também é a mais poluidora, que também está relacionado a isso. (LZ9, 2020).

A respeito das práticas individuais Lixo Zero, LZ9 detalha:

Comecei com as questões básicas em casa, de não pegar mais sacola do mercado, não usar mais canudo; troquei a esponja da pia; produto de limpeza tentando fazer em casa ou comprando de marcas que tem logística reversa, ou que enfim, já usa um plástico reciclado, pode ter um pouco melhor; comecei a compostar o lixo (...). Eu estou fazendo vários testes. (LZ9, 2020)

De começar a fazer meus próprios produtos de higiene pessoal. Mas meu maior desafio ainda é o lixo de banheiro, e o banheiro num geral, produto de higiene pessoal, como shampoo e condicionador, maquiagem, que são coisas geralmente que os produtos que eu já utilizei tem alguns produtos bons que eu gostei, mas maquiagem vem tudo em pequeno plástico, então tenho procurado comprar de marcas que tem uma logística reversa, que deem a destinação correta. (LZ, 2020).

#### 5.4.3.2 Síntese analítica *dimensão da experiência social individual lixo zero*

Nesta categoria percebe-se que a *experiência* individual lixo zero dos atores envolvidos se dá por meio de ações simbólicas, que são decodificadas e compartilhadas pelos praticantes da causa Lixo Zero. Esta busca de uma identidade comum, inclusiva, ajuda a organizar a vida comunitária e a solidariedade coletiva, o que torna possível atingir um nível de coletivização.

Nesta categoria se explora que o homem é um sujeito de experiência e conhecimento, “eu-isso” e o de caráter relacional “eu-tu. O fenômeno da relação entre estes dois sujeitos é o diálogo, levando-se em conta a própria condição de existência do homem no mundo, como ser situado. Desta forma, existe reciprocidade, entre os envolvidos, trazendo os seres presentes como coparticipantes no diálogo. Esta etapa, portanto, visa focar a experiência direta dos atores envolvidos na causa Lixo Zero em Curitiba, uma vez que é na experiência que se dá a diversificação, personalização,

atendimento à necessidade local, inserção cultural e etno-orientada como diz Braga (2001 *apud* HENRIQUES, et. al. 2017, 4).

Desta forma, a comunicação para a mobilização deve se propor orientar os indivíduos em seus espaços de interação, ou mesmo, criar ambientes, onde as relações e as interações ocorrem pelo diálogo livre entre os sujeitos e o conhecimento, que é apreendido e reelaborado, através dos próprios contextos da comunidade.

#### 5.4.3.3 Nível da vinculação identificado na categoria 3

Ao revisar a teorização sobre mobilização social, entende-se que este fenômeno se refere a uma reunião de sujeitos que definem objetivos e compartilham sentimentos, conhecimentos e responsabilidade para a transformação de uma dada realidade. Isto implica na própria ação perante o meio, uma vez que, em projetos de mobilização social, os sujeitos envolvidos “precisam no mínimo de informação, e mais, além disso, precisam compartilhar de um imaginário, emoções e conhecimentos sobre a realidade das coisas à sua volta, gerando reflexão e debate para a mudanças (HENRIQUES; MAFRA; BRAGA, 2017, p. 22).

Desta forma, a dimensão da experiência individual do Lixo Zero, traduzido, por exemplo, por práticas diárias de evitar uso de embalagens e envases plásticos descartáveis ou pelo ato de compostar à domicílio, faz com que as pessoas se sintam corresponsáveis pelo processo de consumo e pós-consumo que preconiza a realidade “Lixo Zero”. Desta forma, depreende-se que a mobilização social é orientada por certos valores. E os vínculos, por sua vez, indicam o nível de envolvimento no processo, sendo eles gerados, mantidos, reconhecidos, compartilhados pelos sentidos e valores da prática.

Assim, avalia-se que aos atores “produtores” do Lixo Zero situam suas práticas em um histórico pessoal, familiar e profissional; bem como a prática dos “editores” e “reeditores”, como se percebe de suas entrevistas, assumem uma dimensão de “corresponsabilidade”.

#### 5.4.4. Categoria *Envolvimento de catadores na causa Lixo Zero*

##### 5.4.4.1 Análise interpretativa da categoria 4

O ator classificado como observador, o entrevistado LZ10, enquanto representante de uma entidade representativa de catadores de resíduos afirma que, no âmbito da realidade destes agentes ambientes, “a questão do Lixo Zero é tratada através de seminários e formações para catadores e suas organizações, conduzidas pela equipe técnica do Instituto e parceiros eventuais” (LZ10, 2020).

Complementar a esta colocação, enquanto ator classificado como “Editor”, o entrevistado LZ3 assim estabelece relação da rede mobilizadora Lixo Zero, em Curitiba, com os catadores:

Então o primeiro que você precisa identificar é o que é lixo. Lixo é a parte toda misturada, é a “meleca”, bolo misturado, que tem o nome técnico de rejeito. Então o primeiro passo com os catadores foi explicar que (Lixo Zero) é contra a meleca. A gente crê que deve ser entregue a você limpo e organizado. Nós temos uma associação de catadores aqui que vive do Lixo Zero. Ela recebe tudo separado, limpo e organizado, o que aumenta a produtividade. E fora isto, tem todo um trabalho de dignidade humana. (...). Então aí começa a construir um conceito, que você precisa colaborar, para que melhorar a produtividade em termos humanos; de eficiência; política e protagonismo social e liderança do território. A questão territorial, aquele território é dele. Não é pegar o lixo da parte rica e jogar do lado pobre. (LZ3, 2020).

O entrevistado LZ4 também relata sobre a perspectiva do catador de recicláveis também trabalhar com o composto orgânico, ao afirmar que este é um papel importante das cooperativas e de existirem cooperativas de compostagem, pois a compostagem também seria um gerador de renda à essas comunidades, pensando em uma relação colaborativa e atraente.

A respeito desta aproximação o LZ10, representante de um instituto acredita, que, é preciso mais aproximação e articulação entre as entidades que apoiam as causas ambientais e as associações de catadores.

##### 5.4.4.2 Síntese analítica do “Envolvimento de catadores na causa Lixo Zero”

Nesta síntese, entende-se que a relação do composto orgânico como alternativa, na visão de projeto mobilizador da causa Lixo Zero, em considerar a coleta e ganho aos catadores é um dos pontos importantes a se observar.

Ao considerar o composto orgânico uma matéria “reciclável”, por meio de técnicas de compostagem, os mobilizadores Lixo Zero compreendem que o conceito possibilitaria uma melhor condição laboral dos catadores, ao aumentar as alternativas de coleta, com o acréscimo do resíduo orgânico, como também, de um melhor acondicionamento, por parte da população dos materiais recicláveis — a população forneceria os resíduos sólidos de forma limpa e organizada, para as associações de catadores trabalharem em condições mais otimizadas e dignas.

Por outro lado, o LZ10, enquanto representante de uma entidade de catadores, compreende que deve-se aumentar as propostas e as capacitações a este público, para que haja maior permeabilidade destas práticas, considerando que é o poder público também que deve estabelecer melhores condições e políticas públicas para a classe dos catadores de resíduos.

#### 5.4.4.3 Nível da vinculação identificado na categoria 4

Nesta etapa, identificou-se que a mobilização socioambiental, que busca a dimensão de corresponsabilidade e participação institucional, segundo a teorização de Henriques; Braga; Mafra (2017), aposta na ação, enquanto “geração pontual ou permanente de ideias, produtos e serviços, estudos e contribuições diversas dos públicos para o projeto de mobilização social, que contribuem direta e indiretamente para seus objetivos”. (HERINQUES; BRAGA; MAFRA, 2017, p. 18).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação de mestrado visa entender a causa Lixo Zero sob o viés do Meio Ambiente Urbano e a sua interface com a Comunicação, em uma abordagem inédita sobre a temática, que reuniu, organizou e sintetizou informações acerca do conceito Lixo Zero – conceito global com aplicação local – de forma a evidenciar detalhes do projeto de mobilização social de caráter ambiental, verificando se e como a mobilização gera e mantém vínculos entre seus públicos. Sendo assim, pressupondo que um projeto mobilizador deve motivar o compartilhamento de sentidos e valores, afim de propiciar a sustentação da mobilização à causa ambiental, *in casu*, se enfoca nos atores mobilizadores e adeptos (legitimadores, beneficiados e geradores) do projeto de mobilização da causa Lixo Zero em Curitiba/PR, dos quais possibilitaram um recorte importante na investigação, com a criação de categorias de análise, níveis de comunicação e a análise de vínculos específicos sobre este projeto de mobilização.

Dada a sua natureza interdisciplinar, este trabalho revela um panorama amplo sobre as discussões acerca do mote das causas socioambientais, cuja a comunicação se centra como grande canalizadora de difusão e coletivização social. Em seu desdobramento teórico-metodológico, entende-se diversos fatores cruciais para a relevância do conceito Lixo Zero, enquanto causa ambiental, a ser analisada por meio da comunicação praxiológica, ou seja, sob uma abordagem relacional. A partir desta abordagem, buscou-se entender a trajetória comunicativa da mobilização socioambiental em torno da causa Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR, e quais ações e práticas se promovem para alcançar o vínculo de “corresponsabilização” social, entendendo-o como a principal meta societal dos projetos de mobilizações de natureza socioambiental.

Após todo o percurso, foi possível analisar sob forma de categorias as características propositivas da causa Lixo Zero, onde se pôde identificar uma causa pró-ambiental de consumo consciente (tais como as ações de educação ambiental e de ativismo que visa instaurar uma nova cultura de consumo na cidade de Curitiba/PR) e um fenômeno social que ocorre na dimensão individual (estilo de vida Lixo Zero, evitando pessoalmente o desperdício) e na dimensão coletiva (de práticas comunicativas para o engajamento, ativismo e de fomentar Políticas Públicas efetivas



à causa) entre outros pormenores que envolvem a especificidade deste projeto de mobilização.

Desta forma, no presente trabalho em exame, buscou-se em teorias dentro da literatura de Meio Ambiente e Desenvolvimento embasar o seu olhar sobre os projetos de mobilização de causas pró-ambientais, *in casu*, a causa Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR.

Discorrendo sobre a trajetória interdisciplinar deste trabalho, destaca-se as importâncias das causas socioambientais, em especial em contextos de meio ambiente urbano, que começam a ser debatido, principalmente, a partir de várias mobilizações surgidas em meados do século XX. Atualmente, os novos movimentos sociais e coletivos de ação destacam causas sociais voltadas às identidades de gênero, direito dos animais, movimento negro, dentre outros. No interior da Teoria dos Novos Movimentos Sociais (TNMS) e dos atuais novíssimos movimentos sociais (ALONSO, 2009), que se articulam em rede social, na esfera física e virtual (DI FELICE; TORRES; YANAZE, 2017; LÉVY 1996), surgem aqueles ligados ao ativismo ou net-ativismo socioambiental. Os movimentos sociais híbridos, tendo por característica ser contestador, solidarístico e propositivo ao mesmo tempo (SCHERER-WARREN, 1999; BRAGA; COUTO E SILVA; MAFRA, 2017) tem no ambientalismo sua forma de manifestação. Estes novos movimentos ativistas levam à necessidade de que sejam avaliados como fenômenos da atualidade, dinamizando o avanço das pesquisas relacionadas a estas temáticas das ciências sociais.

As causas ambientais, por sua vez, são resultantes de uma luta em legitimar causas pró-ambientais, que visem uma relação de equilíbrio entre homem-natureza, principalmente no que diz respeito às práticas de mitigação dos impactos oriundos da degradação antropocêntrica, sobre a terra.

Nesse contexto, o conceito Lixo Zero, surgido nos anos de 1970, em uma realidade de modelos de gestão para manufatura, traz uma lógica de evitar desperdício, tornando-se uma causa socioambiental internacional, com rede mobilizadora global e local, buscando formas, por meio de adoção de práticas individuais e coletivas de mitigação ao uso de descartáveis e ao consumismo exacerbado.

A respeito da crise ambiental, enquanto uma crise do pensamento humano, como sugere os autores Leff (2007) e que apresenta relações complexas (MORIN, 2000; 2010), há o desafio para as atuais gerações que irão consumir cada vez mais

novas tecnologias de comunicação e informação e formas de relacionamentos híbridos, entre os espaços real e virtual, complexificando ainda mais a realidade humana e seu juízo sobre o meio ambiente natural.

A presente dissertação, desde o início, buscou trazer um cruzamento de olhares interdisciplinares entre o Meio Ambiente e a área da Comunicação. O entendimento central de comunicação, por sua vez, corresponde neste trabalho, à etapa em que se construí sentido e permanência de ações e práticas na sociedade (MAFFESOLI, 2003; WOLTON, 2004). Mas, antes de examinar as formas de atuação, práticas e ações deste coletivo, foi preciso pesquisar conceitos sobre meio ambiente urbano e alguns históricos de pesquisa sobre Resíduos Sólidos Urbanos, pano de fundo do processo de análise e de abordagem praxiológica desta pesquisa. Desta forma, a pesquisa documental e bibliográfica realizada buscou compreender como se estabelecem as relações cidadinas e as causas ambientais e utilizaram-se autores da área de cidades e urbanização e gestão de resíduos, tais Ascher (2010), Villaça (2001), Rolnik (1998); Jacobs (2001); Gehl (2003); Rodrigues (1998), entre outros.

Evidencia-se a importância de se examinar a causa socioambiental Lixo Zero, que desde a última década, ganha notoriedade em sua atuação no Brasil e na cidade de Curitiba/PR. Destaca-se avanços positivos como as conquistas da causa já possuir implementação em calendários oficiais de estados e municípios da Semana Lixo Zero. A Semana Lixo Zero, por sua vez, é uma das plataformas de mobilização socioambiental criadas por grupos de ativistas, que fazem parte do Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB).

Por meio de pesquisa exploratória, identificou-se que a mobilização socioambiental sobre o Lixo Zero, na cidade de Curitiba/PR, ocorre principalmente por meio do Coletivo Curitiba Lixo Zero. Este coletivo de ação, portanto, surgido em 2014, desempenha um papel fulcral na difusão de ações comunicativas em prol da coletivização da causa Lixo Zero no meio ambiente urbano analisado.

Também durante a pesquisa bibliográfica, buscou-se produzir uma breve revisão da produção da pós-graduação em Curitiba/PR que tomasse como tema os Resíduos Sólidos Urbanos. Desta forma, levantou-se nas análises gravimétricas obtidas no município de Curitiba/PR (RIBEIRO JUNIOR, 2013; CONRESOL, 2019), que o composto orgânico é o resíduo mais volumoso, sendo um dos apontamentos da tese de Kessler, a necessidade de se pensar alternativas para este tipo de resíduo sólido, que possui um valor natural e econômico. As reivindicações da causa Lixo Zero

vêm exatamente de encontro a esta necessidade: pensar o composto orgânico como partícipe da reciclagem, sendo a compostagem uma modalidade apreciável e possível na realidade citadina.

O Lixo Zero, enquanto tema transversal às diversas camadas, nesta pesquisa de dissertação, está principalmente relacionada a duas dimensões principais: a de nível individual e a coletiva, tendo se verificado que das práticas e experiências individuais que o processo adquire, gradativamente, uma dimensão de coletivização.

Na etapa de pesquisa a campo, durante observação participante, percebeu-se que a causa Lixo Zero tem por adversário principal o consumo exacerbado de itens descartáveis. Desta forma, toda a mobilização socioambiental converge para que se evite o descarte de produtos no pós-consumo e se dê um tratamento mais adequado.

A etapa de construção de categorias de análise, por sua vez, se agrupou, a partir das entrevistas em profundidade realizada com dez atores sociais da cidade, envolvidos direta ou indiretamente na causa Lixo Zero, sendo eles “Produtores”, “Editores”, “Reeditores” (TORO; WERNECK, 2007), ou “Observador” (esta categoria criada pela autora, 2010), para dar conta de como estes autores se revelam em meio ao projeto de mobilização socioambiental, que trabalha na dimensão de públicos geradores, ou seja, de públicos que mobilizam, a partir de suas práticas individuais e/ou coletivas. A partir das categorizações é possível atrelá-las à teoria de vínculos de mobilização social de Henriques et. al. 2017.

Identifica-se que o movimento Lixo Zero possui uma ação comunicativa maior, que é a Semana Lixo Zero, ocasião em que os organizadores mantêm postagens regulares sobre consumo consciente nas redes sociais.

Assim sendo, após a etapa de identificação de públicos, após a observação participante da Semana Lixo Zero, edição 2019, obteve-se, com base na análise de categorias de Bardin (2010), quatro categorias de análise: “educação para o consumo consciente”; “práticas Lixo Zero para os RSU de Curitiba/PR”; “dimensão da experiência individual lixo zero”; “envolvimento de catadores na causa Lixo Zero”.

A primeira categoria, “educação para o consumo consciente”, permitiu reunir as percepções de diferentes atores sociais que trouxeram a dimensão da educação para o consumo consciente algo essencial nas práticas e ações comunicativas do Lixo Zero em Curitiba/PR.

Na síntese analítica, por sua vez, relacionou-se a teorização sobre comunicação e mobilização socioambiental pelos autores Henriques et. al. 2017 (org).

no qual se discute sobre o papel pedagógico e educativo da comunicação em projetos de mobilização socioambiental. Neste sentido, foi possível tecer um cruzamento entre o Conceito Lixo Zero, de forma a entendê-la em cinco passos principais:

- a) repensar: nesta primeira etapa, a pessoa a fim da causa Lixo Zero busca repensar sua relação de novos consumos (Há a necessidade?)
- b) recusar: nesta segunda etapa, busca-se recusar os itens descartáveis, para evitar geração de resíduos, no pós-consumo.
- c) reduzir: nesta terceira etapa, busca-se evitar o desperdício.
- d) reutilizar: nesta quarta etapa, busca-se ressignificar os utensílios e aumentar a vida útil de itens.
- e) compostar: nesta e derradeira etapa, busca-se entender que, se seguida as etapas anteriores, haverá geração de resíduos orgânicos, dos quais são compostáveis, e podem subsidiar fertilidade de solo para um novo produto.

Nesta categoria, a “educação para o consumo consciente”, se apresenta consoante ao conceito em si do Lixo Zero, que tem por característica inextricável a consciência sobre o consumo e o descarte no pós-consumo.

A segunda categoria, “práticas Lixo Zero para o RSU de Curitiba/PR”, é pensada no interior do meio ambiente urbano e seus habitantes, em especial buscando-se refletir sobre como haveria maior adesão de ações e práticas lixo zero, nesta realidade macro, que é a cidade. Neste sentido, reuniram-se as falas dos “Editores”, atores que entendem que o modelo brasileiro de mobilização socioambiental para a causa Lixo Zero busca direcionar suas reivindicações a partir de movimentos sociais e ações de ativismo, a fim de que o poder público acolha as demandas que são apresentadas.

Pela via das práticas, pensar em uma cidade Lixo Zero, não apresenta apenas um caminho, mas vários, de acordo com as falas dos entrevistados. Desta forma, os atores entrevistados trouxeram, ainda que brevemente, a realidade de outros países, de como ocorre a implementação de Lixo Zero em outras realidades sociais. No Brasil, e em especial em Curitiba, verificou-se que um dos caminhos é estabelecer um processo de comunicação por nicho e segmento, como também já é adotado pela rede mobilizadora brasileira Lixo Zero. Tem-se então uma intenção de tornar restaurantes Lixo Zero, escolas Lixo Zero, hotéis Lixo Zero, quartéis Lixo Zero, ou seja, transformar estabelecimento onde existem práticas efetivas de mitigação ao

desperdício de materiais, uso de itens plásticos e a prática da compostagem, por exemplo.

Na dimensão das práticas e ações também se apontam incentivos para mais pessoas atuar ou empreender em serviços, que tenham como característica, ser Lixo Zero. Assim, os atores “Produtores”, que se definem como os atores envolvidos e posicionados politicamente, legislam a favor de práticas compatíveis ao Lixo Zero, tais como a implementação da Semana Lixo Zero no Estado do Paraná (Lei nº 69/2019) e a Semana Lixo Zero em Curitiba (Lei nº 14,767/2015) e audiências públicas sobre programas estaduais de compostagem, além da viabilidade de um projeto de lei de compostagem nas escolas municipais de Curitiba/PR.

Com base na interpretação das falas compreendidas nesta categoria de análise, foi possível relacionar um vínculo, o da etapa de “julgamento”. Ou seja, necessita-se aqui subsidiar e tornar mais pessoas adeptas a causa, para que se assume uma relação de envolvimento mais amplo e efetivo e, para tanto, elas precisam por meio de experiências, práticas e ações avaliar a eficiência do conceito proposto.

A terceira categoria de análise criada, intitulada “dimensão social da experiência individual lixo zero”, surgiu com base na premissa de Henriques et. al (2017), sobre o compartilhamento de sentidos e valores. Para que se haja envolvimento de vínculos efetivos em uma rede de mobilização socioambiental, faz-se importante analisar a dimensão de como cada ator traz consigo a experiência da prática Lixo Zero. Nesta etapa, pode-se colher informações sobre a dimensão de “dar exemplo”, ao repensar o consumo; recusar itens descartáveis; reduzir o consumo e evitar desperdícios; reutilizar itens e ressignificar o “lixo”; e ser um realizador da compostagem doméstica doméstico ou institucional. A respeito dos vínculos de envolvimento, aqui se destaca o vínculo de “corresponsabilidade”, segundo a tipologia de Henriques et. al. (2017).

Na quarta e última categoria de análise, “envolvimento de catadores na causa Lixo Zero”, buscou-se esclarecer como os atores mobilizadores e o observador, que é uma entidade representante de catadores, visualiza a questão do Lixo Zero. Aqui, portanto, informa-se que a mobilização Lixo Zero busca trazer o resíduo compostável como uma forma de resíduo reciclável ao catador, que deve trabalhar em melhores condições, com os resíduos sólidos urbanos, recebendo os resíduos separados na fonte. Sobre esta dimensão, enquanto observada pelo “Observador”, é preciso ainda

a realização de mais ações, para que se instaure uma cultura de coleta de resíduos orgânicos, com o apoio do Poder Público, para tal. A respeito dos vínculos, esta dimensão ainda parece necessitar de mais “informação”.

Foi possível identificar, durante todo o percurso da pesquisa o esforço de se haver maiores ações comunicativas contínuas por parte da rede mobilizadora – haja em a principal ação comunicativa que é a Semana Lixo Zero– e de se aumentar o grau de aproximação e coletivização do projeto Lixo Zero junto aos catadores locais, para que a eles posasse visualizar, compreender, discutir, sugerir e também participar das práticas e ações no processo na cidade.

Entende-se neste presente trabalho que o conceito Lixo Zero, enquanto causa ambiental em Curitiba/PR, com repercussões locais mais visíveis desde 2014, apresenta uma causa ambiental que visa ressignificar a relação cidadina com o “lixo”, tornando-o valorado e evitando desperdícios e formas predatórias de exploração de recursos naturais. Assim, a causa Lixo Zero busca, pela mobilização social, ganhar cada vez mais adeptos ao trazer a dimensão da compostagem como uma forma possível para a gestão dos RSU em cidades, como a Curitiba/PR, despertando o interesse e a adoção de um estilo de vida lixo zero, ligado intrinsecamente ao chamado consumo consciente.

Conclui-se que a causa ambiental Lixo Zero, em seu processo de difusão e coletivização, na cidade de Curitiba, possui repercussões culturais (identidades Lixo Zero), sociopolíticas (Políticas Públicas e ações individuais Lixo Zero), que visam sustentar e articular uma rede de ação em franca expansão.

Nota-se uma crescente iniciativa de implantação de cultura de consumo consciente, que visualiza-se inclusive na via estética da vida Lixo Zero, com adoção de itens reutilizáveis do dia-a-dia, ademais , a crescente preocupação em coletivizar a prática da compostagem individual e coletiva como uma forma de gestão de resíduo, seja ela no âmbito pessoal (composteiras domésticas); âmbito residencial (contratação de serviços de composteiros e compostagem nível industrial) e gestão sanitária e urbana (pátios de compostagem e solução municipal na tratativa desse resíduo), assim atacando o resíduo mais volumoso destinado ao aterro sanitário: o orgânico.

Assim é possível entender, a partir dos resultados deste trabalho, que os atuais níveis de pertencimento de ação e prática comunicativa Lixo Zero é um processo dinâmico e contínuo de produção, edição e reedição de informações

substanciais para a criação e circulação de sentido de ações pró-ambientalistas na cidade Curitiba/PR.

## 6.1 RECOMENDAÇÕES

A partir do presente trabalho é possível tecer análises mais aprofundadas sobre a comunicação como componente de todo processo de mobilização social, processo aqui abordado pela via praxiológica (QUÉREÉ, 1991) e de vínculos de envolvimento da causa Lixo Zero na cidade de Curitiba/PR. Sugere-se também a realização de outros estudos que apresentem uma ampliação dos aspectos abordados nesta dissertação, como, por exemplo, repercussão midiática da causa Lixo Zero, indo além da verificação das práticas comunicativas e ações dos adeptos locais do conceito, que é o recorte desta pesquisa.



## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R.; SPERANZA J. S. PETITGAND C. **Lixo zero: gestão de resíduos sólidos para uma sociedade mais próspera**. Ricardo Abramovay, (Orgs).1. Ed. São Paulo: Planeta sustentável: Instituto Ethos, 2013.77 p.
- ABREU, M. J. et al. **Gestão comunitária de resíduos orgânicos: o caso do Projeto Revolução dos Baldinhos (PRB), Capital Social e Agricultura Urbana**. Dissertação (Mestrado no Programa de Agrossistemas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107404>>. Acesso em: 03. mar. 2020.
- ACOSTA, H. **O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. São Paulo: Autonomia Literária; Editora Elefante, 2016.
- ACSELRAD, H. **Sentidos da sustentabilidade urbana**. In Ascelrad, H. A duração das cidades: a sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A/CREA-RJ, 2001. p.27-55.
- ALONSO, A. **As teorias dos movimentos sociais: um balanço do debate**. Lua Nova: revista de cultura e política, n. 76, p. 49-86, 2009.
- ANDELMAN, M. **La comunicación ambiental en la planificación participativa de las políticas para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica**. Tópicos en Educación Ambiental, v. 3, n. 9, p. 49-57, 2003. Disponível em: <<http://www.anea.org.mx/Topicos/T%209/Paginas%2049-57.pdf>>. Acesso em: 09.dez.2018.
- ANTUNES, E.; FONSECA, A. C. S.; MAFRA, R. L. M. **Projeto Manuelzão e a extensão em Comunicação, um constante aprendizado**. Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo, v. 1, n. 3, p. 136-157, 2008.
- ARANHA, M.L.; MARTINS, M.H. **Filosofando**. Ed. 3. São Paulo: Moderna, 2003.
- ARTAXO P. **Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno?**. Revista USP, (103), 13-24. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i103p13-24>>.Acesso em 03. out. 2019.
- ASCHER, F. **Os novos princípios do urbanismo**. Tradução de Nadia Somekh. 1.ed. São Paulo: Romano Guerra, 2010. 103p.
- ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PARANÁ. **Projeto do deputado Goura cria a "Semana Estadual do Lixo Zero no Paraná"**. fev. 2019.Disponível em: <<http://www.assembleia.pr.leg.br/comunicacao/noticias/projeto-do-deputado-goura-cria-a-semana-estadual-do-lixo-zero-no-parana>>. Acesso em: 02. dez. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. Brasil: Especial 15 anos ABRELPE, 2017.

AUDIÊNCIA PÚBLICA. **Lixo Zero: Compostagem**. Assembleia Legislativa do Paraná. 22. out. 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições70, 2010.

BARROS, A. T.; JUNQUEIRA, R. D. **Elaboração do Projeto de Pesquisa**. In: Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. Duarte, Jorge; Barros, Antônio. (Org). Ed.1. São Paulo: Atlas, 2005. 32-47 p.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. Ed. 2. São Paulo: 34, 2010. 384p.

BELLO, C. V. V. **ZERI-uma proposta para o desenvolvimento sustentável, com enfoque na qualidade ambiental voltada ao setor industrial**. 1998. Dissertação (Mestrado no Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, maio, 1998.

BELLEN, H. M. Van. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. Ed. 2. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. Petrópolis: Editora vozes, 2007.

BERGMILLER, G. G.; MCCRIGHT, P. R. **A Zero Waste Management Strategy to Reduce the Cost of Alternative Energy**. In: Proceedings of the IEEE Green Technology Conference, Lubbock, TX. 2009. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.618.6159&rep=rep1&type=pdf>.

BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de Política**. AZ. Tradução de Carmen C. Varriale, Gaetano Lo Monaco, João Ferreira, Luís Guerreiro Pinto Cacaís e Renzo Dini. V. 1. 11. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998. 674p.

BUENO, W. C. **Jornalismo Ambiental: explorando além do conceito**. Curitiba. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 15, 2007.

BRAGA, J. L. **Circuitos versus campos sociais**. In: MATTOS, M. Â et al (Orgs.). **Mediação & mediação**. EDUFBA, 2012. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/k64dr/pdf/mattos-9788523212056.pdf>>. Acesso em: 02. set. 2019.

BRAGA, C. S.; COUTO E SILVA, D. B.; MAFRA, R. L. **Fatores de Identificação em projetos sociais**. In: HENRIQUES, M. S. et. al. **Comunicação, e social na prática de polícia comunitária**. (Org.) 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. 88p.

BRASIL. **Art. 225.** Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível: <[https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_06.06.2017/art\\_225\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_06.06.2017/art_225_.asp)>. Acesso em: 29. mai. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm)>. Acesso em: 30. de. set. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 10. abr. 2019.

BULFINCH, T. **O livro de ouro da mitologia: (a idade da fábula): histórias de deuses e heróis.** Tradução de David Jardim Júnior. 26ª ed. Ediouro Publicações: Rio de Janeiro, 2002

CAPRA, F. **Falando a linguagem da natureza: princípios da sustentabilidade.** Trad. Carmen Fischer. In: BARLOW, Z.; STONE, M. K. (Orgs.). Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável, São Paulo: Cultrix, 2006. p. 46-57.

CASTELLS, M. **O poder da Identidade.** A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. v. 2. Ed. 9. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia.** Ed. 14. São Paulo: Ática, 2011.

CONDÉ, M. L. **Carta aos jovens historiadores da ciência.** Temporalidades, v. 9, n. 1, 2017.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMED. **Nosso Futuro Comum.** Ed. 1. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1998.

CALIXTO, C. **Conceito Lixo Zero Busca Diminuir a produção de Resíduos Sólidos e Orgânicos.** Jornal Laboratório da Universidade Federal do Paraná. Jornal Comunicação. Curitiba, ano 2018, 27. out. 2018. Disponível em: <<https://jornalcomunicacaoufpr.com.br/conceito-lixo-zero-busca-diminuir-a-producao-de-residuos-solidos-e-organicos/>>. Acesso em: 08. jul. 2019.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa.** Tradução por Raul de Polillo. 2. Ed. São Paulo: Portico, 1969.

CBS NEWS. **How "Zero Wasters" trim their trash to nearly nothing.** CBSNEWS.Com, New York, 3. out. 2018. Disponível em: <<https://www.cbsnews.com/news/how-zero-wasters-trim-their-trash-to-nearly-nothing/>>. Acesso: 02. mar. 2019.

COLETIVO CURITIBA LIXO ZERO. **Semana Lixo Zero**. Curitiba, 02. out.2018  
Facebook: Página Coletivo Lixo Zero. Disponível em: <<https://pt-br.facebook.com/curitibalixozero/>>. link. Acesso em: 02. set. 2019.

COMBER, N.; FEDERICO, M. V.; MORIENDA, N. **Basura Cero em Buenos Aires**. Trabajo de Investigación Final. Facultad de Administración y Negocios. Licenciatura em administración de empresas. UADE. Buenos Aires, 2013. 156p.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM – CEMPRE. **Chega ao fim o funcionamento dos lixões no Brasil**. Disponível em: < <http://cempre.org.br/artigo-publicacao/imprensa/id/2/chega-ao-fim-o-funcionamento-dos-lixoes-no-brasil>>. Acesso em: 02. set. 2019.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – CONRESOL. **Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (EVTE)**. Sistema Integrado e Descentralizado de Tratamento De Resíduos e Disposição Final de Rejeitos. Revisão. Julho de 2019. 117p.

CORREIA, J. C. **Sociedade de comunicação**: Estudos sobre jornalismo e identidade. 1.ed. Universidade da Beira Interior: Covilhã, Portugal, 2005.

COX, R; PEZZULLO, P. C. **Environmental Communication and the Public Sphere**. Thousand Oaks, California : Sage Publications, 2018.

CROWLEY, D. P. **Construindo Uma Cidade Sustentável Pela Participação Cidadã: Respostas Locais Dos Grupos Da Sociedade Civil Em Curitiba, Brasil**. Dissertação (Mestrado no Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

CURITIBA. **Lei nº 14.767, de 15 de dezembro de 2015**. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2015/1477/14767/lei-ordinaria-n-14767-2015-institui-no-calendario-oficial-do-municipio-a-semana-do-lixo-zero>>. Acesso em: 02. mar. 2019.

DAVIS, M. **Planeta Favela**. São Paulo: Boitempo, 2006.

DEL VECCHIO DE LIMA, Myrian. **Gestão da coleta seletiva de resíduos em Curitiba**: a estratégia das redes de comunicação em um processo de mobilização social. In: LIMA, Myrian Del Vecchio de. (org.) **Das urbanidades e ruralidades: conexões insustentáveis**. Curitiba: MADE/UFPR, 2008.

DEL VECCHIO DE LIMA, Myrian; LOOSE, Eloisa B.; SCHNEIDER, Thais C.; NOGAROLLI, Aparecida de F.; LAMBACH, Higor F. *Os dilemas da Comunicação Ambiental no contexto do desenvolvimento hegemônico. São Paulo, Cásper Líbero: Revista CMC – Comunicação, Mídia e Consumo*. São Paulo: ano 11, v.11, n.32. p.203-211.

DEL VECCHIO DE LIMA, M.; SCHNEIDER, T.C.; NOGAROLLI, A.de F. *O planeta do consumo e o consumo do planeta: reflexões gerais e específicas sobre as relações entre natureza, sociedade, consumo e comunicação*. IN: CAMARGO, H.W. de;

MANSANO, S.R. (orgs.) V. **Natureza, consumo e sociedade: desafios contemporâneos**. Goiânia: Editora da Universidade Federal de Goiás. 2017.

DEMAJOROVIC, J.; LIMA, M. **Cadeia de reciclagem: um olhar para os catadores**. Ed. 1. São Paulo: Editora Senac - Edições Sesc SP, 2013. 155 p.

DE FREITAS, M.; DA SILVA, M.C.F.; MARMOZ, L. **A ilusão da sustentabilidade**. Ed 1. Manaus: EDUA, 2003.

DE OLIVEIRA, G. B.; DE SOUZA-LIMA, J. E. **O desenvolvimento sustentável em foco: uma contribuição multidisciplinar**. Ed 1. São Paulo: ANNABLUME, 2006.

DIAS, F. G. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. Ed. 1. São Paulo: Editora Gaia, 2001.

DI CORINTO, A.; TOZZI, T. **Hacktivism – La libertà nelle maglie della rete**. Roma: Manifestolibri, 2002.

DI FELICE, M. **Ser redes: o formismo digital dos movimentos net-ativistas**. Matrizes, v. 7, n. 2, 2013a. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1430/143029360004/>>. Acesso em: 16. nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Net-ativismo e ecologia da ação em contextos reticulares. Contemporânea: Revista de Comunicação e Cultura (on-line)**. Salvador, v. 11, n. 02, p. 267–283, 2013b. Disponível: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/viewFile/8235/6497>. Acesso em: 01. nov. 2019.

DI FELICE, M.; TORRES, J. C.; YANAZE, L. K. H. **Redes digitais e sustentabilidade: as interações com o meio ambiente na era da informação**. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2012.

DIVARDIN, D. H. **Cooperação internacional e meio ambiente: a usaid no programa piloto para proteção das florestas tropicais do Brasil**. EDUCAmazônia, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2008. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3999382>>. Acesso em: 02. out. 2019.

DUARTE, J. **Entrevista em profundidade**. In: Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. Duarte, Jorge; Barros, Antônio. (Org). Ed.1. São Paulo: Atlas, 2005. 62-83p.

DRUMMOND, J. A. **A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa**. Revista Estudos Históricos, v. 4, n. 8, p. 177-197, 1991.

ESTRE. **Relatório de sustentabilidade**. 2017. Disponível em: <[http://www.estre.com.br/wpcontent/uploads/2018/09/Estre\\_Relatorio\\_Port\\_14set\\_Site.pdf](http://www.estre.com.br/wpcontent/uploads/2018/09/Estre_Relatorio_Port_14set_Site.pdf)>. Acesso em: 02. out. 2019.

FABRÍCIO, D. C. B.; VITTE, A. C. **Paul Vidal de La Blache e a geografia francesa: do contexto histórico às monografias urbanas**. Cordis: Revista Eletrônica de História Social da Cidade. ISSN 2176-4174, n. 6, 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/cordis/article/viewFile/10302/7691>>. Acesso em: 7 de nov. 2014.

FABRIN, G. A. **Reflexões a partir da experiência de descentralização da gestão de resíduos sólidos orgânicos através do Projeto Revolução dos Baldinhos (Florianópolis-SC)**. XIII ENANPEGE, São Paulo, set. 2019. Disponível em: <[https://www.enanpege2019.anpege.ggf.br/resources/anais/8/1565578467\\_ARQUIVO\\_TrabalhoCompletoENANPEGEfinal.pdf](https://www.enanpege2019.anpege.ggf.br/resources/anais/8/1565578467_ARQUIVO_TrabalhoCompletoENANPEGEfinal.pdf)>. Acesso em: 03. mar. 2020.

FENIMAN, E. H. **Hortas curitibanas: as representações simbólicas do cultivo de alimentos na cidade**. 2014. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Disponível em: <<https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/37338>>. Acesso em: 08. jul. 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FRANÇA, V. V. **Paradigmas da comunicação: conhecer o quê?**. C-Legenda-Revista do Programa de Pós-graduação em Cinema e Audiovisual, n. 05, 2001. Disponível em: <<http://www.ciberlegenda.uff.br/index.php/revista/article/view/314>>. Acesso em: 02. set. 2019.

FLORIANI, D. **Conhecimento, meio ambiente e globalização**. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2004.

FIGUEIREDO, M. A. G.; ALVES, E. D. L.; VECCHIA, F. A. **A história do CO2 nos processos de mudanças climáticas globais**. Ituiutaba. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium. v. 3, n. 2, p. 408-418, jul.-dec. 2012

FLEW, A. **Malthus: An Essay on the Principle of Population**. 1970.

GARCIA, F. E. S. **Cidade Espetáculo: política, planejamento e city-marketing**. Curitiba: Palavra, 1997.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Tradução de Plínio Dentzien. Ed.1. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2002.

GRAMSCI, A. **State and Civil Society**. In: The Prison Notebooks. Londres: [s. n.], 1971, p. 219.

GRASSROOTS RECYCLING NETWORK - GRRN. **About**. Disponível em: <<https://archive.grrn.org/about.html>>. Acesso em: 02. Set. 2019.

GONTIJO, S. **O livro de ouro da comunicação**. 1.Ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.



\_\_\_\_\_. **O mundo na era da globalização**. Tradução de Saul Barata. Lisboa: 2000.

GOHN, M. G. **Movimentos sociais e redes de mobilizações civis no Brasil contemporâneo**. Ed. 1. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 197 p.

\_\_\_\_\_. **O protagonismo da sociedade civil: movimentos sociais, ONGs e redes solidárias**. Ed. 2. São Paulo, Cortez, 2008. 120 p.

\_\_\_\_\_. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Liv Sovik (Org.). Tradução de Adelaine la Guardia Resende. 1.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da Unesco no Brasil 2003. 434p.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Earth Overshoot Day**. 2020. Disponível em: <<https://www.overshootday.org/>>. Acesso em 02. mar.2020.

HABERMAS, J. **Consciência Moral e Agir Comunicativo**. Ed. 1. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

\_\_\_\_\_. **Teoria e práxis**. Estudos de filosofia social. Ed. 1. Tradução de Rúrion Melo. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

HENRIQUES, M. S.; BRAGA, C, S.; MAFRA, B. **O planejamento da comunicação para a mobilização social da corresponsabilidade**. In: **Comunicação e mobilização social na prática de polícia comunitária**. (Org.) 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

HENRIQUES, M. S. et. al. **Relações públicas e, projetos de mobilização social: funções e características**. In: **Comunicação e mobilização social na prática de polícia comunitária**. (Org.) 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOCIÊNCIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Panorama Paraná**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>>. Acesso em: 09. jul.2019.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP. **Relatório da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado do Paraná**. Curitiba: IAP, 2017.

\_\_\_\_\_. **Panorama Curitiba**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/curitiba/panorama>>. Acesso em: 09. jul.2019.

INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL - ILZB. **Conceito Lixo Zero**. Disponível em: <<https://ilzb.org/conceito-lixo-zero/>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

INSTITUTO MUNICIPAL CURITIBA TURISMO. **Semana Lixo Zero**. 2020. Disponível em: <<https://turismo.curitiba.pr.gov.br/evento/semana-lixo-zero-curitiba/912>>. Acesso em: 03. fev. 2020.



INTERNACIONAL SOLID WASTE ASSOCIATION - ISWA. **Roteiro para Encerramento de Lixões: os lugares mais poluídos do mundo**. Brasil: ABRELPE, 2017.

JACOBI, P. R. et al. **Mudanças climáticas globais: a resposta da educação**. Revista Brasileira de Educação, v. 16, n. 46, p. 135-148, 2011.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução Carlos S. Mendes Rosa; revisão da tradução Maria Estela Heider Cavalheiro; Revisão técnica Cheila Aparecida Gomes Bailão. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JOHNSON, B. **Zero Waste Home**. Disponível em: <<https://zerowastehome.com/about/book/>>. Acesso em: 10. Jul. 2019.

KESSLER, W. **Estudos de alternativas para gestão de resíduos orgânicos**. 114p. (Dissertação de Mestrado Profissional de Meio Ambiente Urbano e Industrial, do Setor de Tecnologia, da Universidade Federal do Paraná/Senai/Universidade Stuttgart). UFPR. Curitiba. 2011.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: Ensaio de Antropologia Simétrica**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Ed.4. São Paulo: Editora 34, 2019.

\_\_\_\_\_. **Um coletivo de humanos e não humanos: no labirinto de Dédalo**. In: Latour B. A esperança de Pandora. Bauru, SP: Edusc; 2001.

\_\_\_\_\_. **Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory**. UK: Oxford University Press, 2005.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. Ed. 5. São Paulo: Centauro, 2001. 143p.

LEFF, E. **A Complexidade Ambiental**. Enrique Leff (Org.). Tradução de Eliete Wolff, Ed. 1. São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Editora Vozes, 2007.

\_\_\_\_\_. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. 7ª Ed. Tradução Lucia Mathilde Orth. Petrópolis: Vozes, 2005.

LÉVY, P. **O Que é o Virtual?**. 1. Ed. Editora 34, 1996.

LI, S. **The research on quantitative evaluation of circular economy based on waste input-output analysis. International Conference on Environmental Science and Engineering**. Procedia Environmental Sciences, 2012.

LISBOA, S. S. **A importância dos conceitos da geografia para a aprendizagem de conteúdos geográficos escolares**. Viçosa, Minas Gerais. Revista Ponto de Vista, 2007. Disponível em: <<https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/21209/artigo.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02. out. 2019.

LISBOA, A. H. **Projeto Manuelzão: uma estratégia socioambiental de transformação da mentalidade social**. 2012.

LIMA, M. R. V. et. al. **A comunicação ambiental e suas potencialidades no enfrentamento dos dilemas socioambientais**. Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR), v. 34, p. 75-84, 2015.

LIXO ZERO. **Cidades e Soluções**. André Trigueiro. Rio de Janeiro: Globo News, junho de 2018. Programa de TV.

LIPOVETSKY, G. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LOVELOCK, J. **As Eras de Gaia: A Biografia da Nossa terra Viva**. Tradução de Beatriz Vidou. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

LOON, H. **História das Invenções: o homem, o fazedor de milagre**. Ed. 4. São Paulo: Editôra Brasiliense, 1959.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental transformadora**. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65-84, 2004. Disponível em: <[http://files.zeartur.webnode.com.br/200000044-e06b4e1651/Identidades\\_EA\\_Brasileira.pdf#page=67](http://files.zeartur.webnode.com.br/200000044-e06b4e1651/Identidades_EA_Brasileira.pdf#page=67)>. Acesso em: 7. jan. 2019.

LOUREIRO, E. Z.; BENAVIDES, Z. A. C. **Rede social de cidades: articulações, boa governança e participação cidadã a partir do Instituto Nossa Ilhéus**. Contribuciones a las Ciencias Sociales, n. julho, 2019.

LUMINI, M. **A Produção de Conhecimento em Blogs Sobre Sustentabilidade e o Incentivo Ao Comportamento Pró-Ambiental**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

MACHADO, C. C. L. **Discursos e práticas dos atores sociais envolvidos na problemática dos materiais recicláveis em Fazenda Rio Grande/PR: uma via para revelar os conflitos socioambientais relacionados com os resíduos sólidos urbanos do município**. 468p. (Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento). UFPR.Curitiba. 2014.

MAESTRI, J. C. **Reciclagem local dos resíduos orgânicos com participação comunitária**. 2010. Monografia (Departamento de Ciências Agrárias). Florianópolis. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/120649/296967.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 03. mar. 2020.

MAFFESOLI, M. **A comunicação sem fim (teoria pós-moderna da comunicação)**. Revista Famecos, v. 10, n. 20, p. 13-20, 2003.

MAFRA, R. **Entre o espetáculo, a festa e a argumentação: mídia, comunicação estratégica, mobilização social**. Ed.1. Belo Horizonte: Autentica, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTIN-BARBERO, J. **Ofício de cartógrafo: travessias latino-americanas da comunicação na cultura**. São Paulo: Loyola, 2004.

MARTINO, L. M. S. **Teoria das Mídias Digitais: linguagens, ambientes e redes**. Ed.2.Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MCQUAIL, D. **Teoria da Comunicação de Massa**. Tradução de Carlos de Jesus. Ed. 5. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

MELUCCI, A. **The new social movements: A theoretical approach**. Social Science Information, vol. 19, nº 2. 1980. p. 19-199. DOI: 10.1177/053901848001900201.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Agenda 21 Global**. 1992. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>>. Acesso em: 06 de out. 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Cidades Lixo Zero tem metas sustentáveis**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/15282-cidades-lixo-zero-tem-metas-de-sustentabilidade.html>>. Acesso em: 08. jul. 2019.

MORIN, E. **A inteligência da complexidade**. Tradução Nurimar. Ed. 1. São Paulo: Pierópolis, 2000.

MORIN, E.; KERN, A.B. **Terra-pátria**. Tradução do Francês por Paulo Azevedo Neves da Silva. Ed.3. Porto Alegre: Sulina, 2002. 184 p.

MOURA, R. R. **Impactos e perspectivas socioambientais na gestão de resíduos sólidos: estudo de caso do Município de Curitiba**. 142p. (Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento). UFPR. Curitiba. 2014.

MUTIENBERG, R. **Ações coletivas, movimentos sociais: aderências, conflitos e antagonismo social**. Recife. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Sociologia. UFPE. 2002. 264p.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **ONU Meio Ambiente: Greta Thunberg está na vanguarda da cúpula para ação climática**. 2019. Disponível: <<https://nacoesunidas.org/onu-meio-ambiente-greta-thunberg-esta-na-vanguarda-da-cupula-para-acao-climatica/>>. Acesso em: 14. out. 2019.

NETTO, V. M. **A urbanidade como devir do urbano**. IN: AGUIAR, D.; NETTO, V.M.(Orgs.). Urbanidades. Rio de Janeiro: Folio Digital; Letra e Imagem, 2012.

NOGAROLLI, A. F. G. M. **Comunicação e ressignificação do espaço urbano: o caso da praça de bolso do ciclista e seu entorno no Centro Histórico de Curitiba**. 2016. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Comunicação). Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Disponível em: <<https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/45309>>. Acesso em: 08. jul. 2019.

OLIVEIRA, G. B. de. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. In: OLIVEIRA, G. B. de; SOUZALIMA, J. E. de. (Org.) O desenvolvimento sustentável em foco - uma contribuição multidisciplinar. Curitiba/São Paulo: Annablume, 2006.

OLIVEIRA, M. **A trajetória do discurso ambiental em Curitiba (1960-2000)**. Revista de Sociologia e Política, n. 16, 2001. Disponível: <<https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/3587>>. Acesso em: 23. mai. 2018.

PARANÁ. **Plano de Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná – PEGIRSU PR**. 2013. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80058/PERS/PERS%20PR%20jun2013.pdf>>. Acesso em: 23. mai. 2018.

\_\_\_\_\_. **Paraná recebe programa nacional que busca acabar com lixões**. Agência de Notícias do Paraná. 30. abr. 2019. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=102002&tit=Parana-recebe-programa-nacional-que-busca-acabar-com-lixoes>>. Acesso em: 26. abr. 2020.

PALMER, J. A. **50 grandes ambientalistas: de Buda a Chico Mendes**. Joy A. Palmer (Org). Tradução de Paulo Cezar Castanheira. Ed.1. São Paulo: Contexto, 2006.

PALMER, P. **Getting to zero waste**. Purple Sky Press: Sebastopol, CA, USA, 2004.

PAULI, G. **About**. Disponível em: <<http://www.gunterpauli.com/about.html>>. Acesso em: 02. fev. 2019.

PARSONS, T. **Sociedades: perspectivas evolutivas e comparativas**. Tradução de Dante Moreira Leite. Ed. 1. São Paulo: Pioneira, 1969.

PERUZZO, C. M. K. **Observação participante e pesquisa-ação** In: DUARTE, Jorge. BARROS, Antonio (organizadores). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. 2.ed. - 5. reimpr. -São Paulo: Atlas, 2011.

PICON, L. C. **Ciberativismo ambiental: o exercício da cidadania em rede**. Revista Direitos Emergentes na Sociedade Global, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/REDESG/article/view/13684/pdf#.W-8QzehKjIV>>. Acesso em: 16. nov. 2018.

PINSKY, J. **As primeiras civilizações**. Ed. 15. São Paulo: Editora Contexto, 2005.

PIETZSCH, N. **Sustentabilidade nas empresas e filosofia lixo zero**. 2016. 111 f. Dissertação (Mestrado no Programa de Engenharia de Produção), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/150526>>. Acesso em: 8 de jul. 2019.

PLASTICSEUROPE. **Plastics – the Facts 2018: An analysis of European plastics production, demand and waste data**. Bruxelas: PlasticsEurope/ EPRO, 2018.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. Ed.14. São Paulo: Contexto, 2006.

POLLAK, M. **Memória e identidade social**. Revista Estudos Históricos, v. 5, n. 10, p. 200-215, 1992.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **ODS**. Agenda 2030. Disponível em: <<http://www.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/acompanhando-a-agenda-2030.html>>. Acesso em: 30. set. 2019.

QUÉRÉ, L. **D'un modèle épistémologique de la communication à un modèle praxéologique. Réseaux. Communication-Technologie-Société**, v. 9, n. 46, p. 69-90, 1991. doi : <https://doi.org/10.3406/reso.1991.1832>.

\_\_\_\_\_. **O caráter impessoal da experiência**. In: C. GUIMARÃES; B. LEAL; C. MENDONÇA (Orgs.). Entre o sensível e o comunicacional. Ed.1. Belo Horizonte: Editora FAPEMIG Autêntica, 2010. 19-38p.

RAYNAUT, C. **Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimentos**. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. Barueri: Manole, p. 143-208, 2011.

RELATÓRIO RIO+20. **Relatório Rio+20: o Modelo Brasileiro Relatório de Sustentabilidade da Organização da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2012. Disponível em: < [www.itamaraty.gov.br/relato-rio20](http://www.itamaraty.gov.br/relato-rio20)>. Acesso em: 7 de nov. 2018.

REALE, G.; ANTISERI, D. **História da Filosofia: filosofia pagã antiga**. Tradução por Ivo Storniolo. 1.v. 3.ed. São Paulo: Paulus, 2007.

RECKWITZ, A. **Toward a theory of social practices: A development in culturalist theorizing**. European journal of social theory, v. 5, n. 2, p. 243-263, 2002.

RIBAS, L. **Levantamento de potenciais passivos ambientais no Núcleo Urbano Central (NUC) de Curitiba**. 118p. (Monografia de Especialização em Análise Ambiental). UFPR. Curitiba. 2017.

RIBEIRO JUNIOR, V. G. **Composição gravimétrica e o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Curitiba, Paraná**. 24p. (Monografia de Graduação em Ciências Biológicas). UFPR. Curitiba. 2013.

RICCI, M. S; EMBRAPA RO. **Manual de Vermicompostagem**. n 31. Porto Velho, RO: Embrapa, 1996.

ROCHA, L. M. **Observação Participante na Pesquisa em Comunicação**. XIX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste. De 12 a 14 de junho de 2017. Intercom. 2017. Disponível em: <<http://portalintercom.org.br/anais/centrooeste2017/resumos/R56-0217-1.pdf>>. Acesso em: 30. out. 2019.

ROLNIK, R. **O que é cidade**. Ed.1. São Paulo: Editora Brasiliense, 1998.

SACHS. I. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. Coordenação Marcel Bursztn. Ed. 1. São Paulo: Brasiliense, 1993.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Ed. 1 Rio de Janeiro: Garamoud, 2004.

SANTOS, P. N. C.; SOUZA, V. L. B. **Fukushima: após um ano do acidente, quais as influências nos meios: físico, biológico e antropogênico?**. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-FACIPE, v. 1, n. 1, p. 67-73, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/issue/view/72/showToc>> Acesso em: 7 de nov. 2018.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SCHNEIDER, T. C.; NIEDERLE, P. A.; DEL VECCHIO-DE LIMA, M. R. **Agricultura urbana como crítica e alternativa: Práticas comunicativas em torno da alimentação no contexto de crises socioambientais**. Razón y Palabra, v. 20, n. 3\_94, p. 723-759, 2016. Disponível em: <<http://www.iteso.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/736>>. Acesso em: 02. set. 2019.

SCHERER-WARREN, I. **Das ações coletivas às redes de movimentos sociais. Controle público e democracia**. Cadernos de Formação de Conselheiros Nacionais. Belo Horizonte: Editora Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG com o apoio da Fundep, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Rede de Movimentos Sociais**. Ed. 4. Centro João XXII. São Paulo: Edições Loyola, 2009b. 143.p.

\_\_\_\_\_. **Cidadania sem fronteiras: ações coletivas da era da globalização**. São Paulo: Hucitec, 1999.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SMMA. **Legislação SMMA**. Disponível em: < <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/legislacao-smma/347>>. Acesso em: 02. set. 2019.



\_\_\_\_\_. **Coleta de Lixo.** Disponível em: <<http://coetalixo.curitiba.pr.gov.br/lixo-domestico>>. Acesso em: 02. fev. 2020.

SEMANA LIXO ZERO. **Quem somos.** 2019. Disponível em: <<http://semanalixozero.com.br/#quemsomos>>. Acesso em: 08. jul. 2019.

SERRA, P. J. **Manual de Teoria da Comunicação.** Ed.1. Covilhã: Universidade de Beira Interior, 2007. E-book. ISSN 978-972-8790-87-5.

SILVA, P. J. **Comunicação ambiental e construção do risco: a visibilidade dos conflitos socioambientais, resíduos sólidos e aterros sanitários na Região Metropolitana de Curitiba na mídia.** 342p. (Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento).UFPR. Curitiba. 2014.

SF *Environment.* **Guiding Environmental Principles.** 2020. Disponível em: <<https://sfenvironment.org/article/toxics-health/guiding-principles>>. Acesso em: 02. fev. 2020.

SIMMEL, G. **A metrópole e a vida mental.** In: O fenômeno Urbano. ( Org. Otávio Guilherme Velho). Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. p. 10-24.

SOUSA SANTOS, B. **Um Discurso sobre as ciências.** Ed. 5. São Paulo: Cortez, 2008.

SNOW, W; DICKINSON, J. **The Road to Zero Waste: Strategies for Sustainable Communities.** Zero Waste New Zealand Trust: New Zealand: 2003.

SUSTAINBLE JUNGLE. **Zero Waste Versus Recycling: What's The Difference?**. Disponível em: <<https://www.sustainablejungle.com/sustainable-living/zero-waste-future/>>. Acesso em: 02. set. 2019.:

TACUSSEL, P. **A sociologia interpretativa.** Porto Alegre. Puc RS. Revista Famecos, v. 9, n. 18, p. 07-14, 2002. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/fadir/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3163/2433>>. Acesso em: 02. set. 2019.

TEIXEIRA, S. K. **Das imagens às linguagens do geógrafo: Curitiba a “capital ecológica”.** Ed.1. Curitiba: Editora UFPR, 2018. 189p.

TEODORO, P. **Sustentabilidade e Cidade: A Complexidade na Teoria Prática.** Ed. 1. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

THEIS, I. M. **Desenvolvimento, Meio Ambiente, Território: Qual Sustentabilidade?**. Desenvolvimento em questão, v. 4, n. 8, p. 11-34, 2006.

THE WORLD BANK. **Waste Not, Want Not – Solid Waste at the Heart of Sustainable Development.** 2016. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/03/03/waste-not-want-not---solid-waste-at-the-heart-of-sustainable-development>>. Acesso em: 02. set. 2019.



\_\_\_\_\_. **Solid Waste Management.** Disponível em: <<https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/solid-waste-management>>. Acesso em: 26. abr. 2020.

THOMPSON, J. B. **A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia.** Tradução de Wagner de Oliveira Brandão; Revisão de Leonardo Avritzer. Ed. 5. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

THOMPSON, R. C. **Microplastics in the Marine Environment: Sources, Consequences and Solutions.** In: BERGMANN, M.; GUTOW, L.; KLAGES, M. (Ed.). **Marine Anthropogenic Litter.** Gothenburg: Springer, 2015. p. 185-200.

TORO, J. B.; WERNECK, N. M. D. F. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação.** Belo horizonte: Autêntica, 2007. E-book. 112p. ISBN: 9788575261248

TOURAINÉ, A. **Los movimientos sociales.** Revista colombiana de sociología. n. 27, p. 255-278, 2006.

TSIOMIS, Y. **O meio ambiente e a questão urbana.** Curitiba. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente. Tradução de Anete Goldberg. Edição especial: 25 anos do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento. v. 47. out. 2018. p. 393-404.

UJVARI, S. C. **A história da humanidade contada pelos vírus, bactérias, parasitas e outros microorganismos.** Ed. 1. São Paulo: Contexto, 2008.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM - UNEP. Ozone Secretariat. **Handbook for the international treaties for the protection of the ozone layer: the Vienna Convention, 1985; the Montreal Protocol, 1987.** 398 p. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000111434?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-d78e8bcf-cbfb-47f1-870a-2ef494b20448>>. Acesso em: 06. out. 2019.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. **Kyoto Protocol Reference Manual: On Account of Emissions and Assigned Amount.** 1997. Disponível em: <[https://unfccc.int/resource/docs/publications/08\\_unfccc\\_kp\\_ref\\_manual.pdf](https://unfccc.int/resource/docs/publications/08_unfccc_kp_ref_manual.pdf)>. Acesso em: 02. out. 2019.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **The Belgrade Charter: a framework for environmental education.** International Workshop on Environmental Education, Belgrade, 1975. Belgrade, 1975. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772>>. Acesso: 02. out. 2019.

\_\_\_\_\_. **Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977: final report.** Tbilisi, 1977. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>>. Acesso em: 02. out. 2019.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - EPA. **Zero Waste Case Study: San Francisco.** 2020. Disponível em:

<<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study-san-francisco>>. Acesso em: 02. fev. 2020.

VALLE, C. E. **Qualidade Ambiental: O desafio de Ser Competitivo Protegendo o Meio Ambiente**. Ed. 1. São Paulo: Pioneira, 1995..

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: FAPESP/Studio Nobel/Lincoln Institute of Land Policy, 2001.

VIOLA, E. J. **Reflexões sobre a dinâmica do Ambientalismo e o processo de globalização na década de 1990**. In: Hector R. Leis (org.) Ecologia e política mundial, Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

WASTE NOT. ***History of Waste***. Australia. Disponível em: <<https://www.wastenot.org.au/history-of-waste/>>. acesso em: 02. set. 2019.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE – WWF. ***Morges Manifesto***. 1961. Disponível em: <<https://www.worldwildlife.org/about/history>>. Acesso em: 02. set. 2019.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE - WWF. **Solucionar a Poluição Plástica – Transparência e Responsabilização**. Relatório por 2019. Disponível em: <[https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/51804/1552932397PLASTIC\\_REPORT\\_02-2019\\_Portugues\\_FINAL.pdf](https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/51804/1552932397PLASTIC_REPORT_02-2019_Portugues_FINAL.pdf)>. Acesso em: 09. jul. 2019.

WILHEIM, J. **O caminho de Istambul: memórias de uma conferência da ONU**. Paz e Terra, 1998.

WOLTON, D. **Pensar a Comunicação**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. nov. 2017. Disponível em: <<https://mid.curitiba.pr.gov.br/2017/00211737.pdf>>. Acesso em: 03. mar. 2020.

SILVA, P. J. da. **Comunicação ambiental e construção do risco: a visibilidade dos conflitos socioambientais, resíduos sólidos e aterros sanitários na Região Metropolitana de Curitiba na mídia**. Curitiba. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento. UFPR. 2014. 341p.

ZANETI, I. C. B. B. **As sobras da modernidade**. Ed. 1. Porto Alegre: FAMURS, 2006. 261 p.

ZERO EMISSIONS RESEARCH AND INITIATIVES – ZERI. Zeri. 2020. Disponível em: <<http://www.zeri.org/news.html>>. Acesso em: 02. out. 2019.

ZERO WASTE INTERNACIONAL ALLIANCE - ZWIA. ***Policies***. 2019. Disponível em: <<http://zwia.org/zero-waste-definition/>>. Acesso em: 02. out. 2019.

## ANEXO A

TABELA A – Principais Leis e Decretos Municipais Sobre Meio Ambiente e Resíduos Sólidos

Quadro 8 – Principais Leis e Decretos Municipais Sobre Meio Ambiente e Resíduos Sólidos

<b>LEIS/ DECRETOS</b>	<b>EMENTA MUNICIPAL</b>
Lei nº 6.337, de 28 de setembro de 1982	Institui incentivo construtivo para a preservação de imóveis de valor cultural, histórico ou arquitetônico.
Lei nº 6.866, de 09 de julho de 1.986	Dispõe sobre a coleta, transporte e destino de resíduos sólidos hospitalares (lixo hospitalar) e dá outras providências.
Lei nº 7.230, de 30 de agosto de 1.988	Torna obrigatório o plantio de árvores, arbustos e vegetações rasteiras, nas faixas não edificáveis de fundos de vale.
Lei nº 7.409, de 27 de dezembro de 1.989	Estipula multa aos promotores de esportes que se utilizem do sacrifício de animais.
Lei nº 7.591, de 12 de dezembro de 1.990	Proíbe o transporte, o armazenamento, a distribuição e a comercialização de combustível que contenha metanol no Município de Curitiba e dá outras providências.
Lei nº 7.651, de 14 de maio de 1.991.	Dispõe sobre a obrigatoriedade do plantio de árvores nos passeios para a expedição do certificado de conclusão de obra.
Lei nº 7636, de 29 de abril de 1.991	Dispõe sobre a regulamentação do tráfego de veículos de transporte de cargas perigosas no Município de Curitiba.
Decreto nº 1.819 de 1991	Regulamenta os artigos 7º. e 9º. da Lei Municipal nº 7.833, de 19 de dezembro de 1991, trata do Sistema de Licenciamento Ambiental no Município de Curitiba e dá outras providências.
Lei nº 7833 de 19 de dezembro de 1991;	Dispões da Política de Proteção, Conservação e Recuperação do Meio Ambiente.
Lei nº 7972, de 24 de junho de 1.992	Dispõe sobre o Transporte de Resíduos e dá outras providências.
Lei nº 8.681, de 11 de julho de 1995	Dispõe sobre a instalação de Postos de Abastecimento de Combustível e Serviços e cria obrigatoriedade em executar medidas preventivas de proteção ao meio ambiente, especialmente no sistema de armazenamento de combustíveis.
Lei nº 8.985, de 13 de dezembro de 1996	Torna obrigatória a construção de áreas reservadas à coleta seletiva de lixo nos casos que especifica.
Decreto nº 1.120, de 24 de novembro de 1997	Regulamenta o Transporte e Disposição de Resíduos de Construção Civil e dá outras providências.
Lei nº 9.380, de 30 de setembro de 1998	Dispõe sobre a normatização para o transporte de resíduos no Município de Curitiba.
Lei nº 9.804, de 03 de janeiro de 2000	Cria o sistema de Unidades de Conservação do Município de Curitiba e estabelece vários critérios e procedimentos para implantação de novas Unidades de Conservação.
Lei nº 9.805, de 03 de janeiro de 2000	Cria o Setor Especial do Anel de Conservação Sanitário Ambiental e dá outras providências

Lei nº 9.806, de 03 de janeiro de 2000	Institui o Código Florestal do Município de Curitiba, e dá outras providências.
Lei nº 9.991, de 29 de setembro de 2000	Altera os incisos I, letra “d”, II, VIII e XIX, do art. 2º, da Lei nº 9805, de 03 de janeiro de 2000, que cria o Setor Especial do Anel de Conservação Sanitário Ambiental e dá outras providências
Lei nº 10.072, de 12 dezembro de 2000	Altera a redação do § 1º, do art. 22, incisos II, III e IX, do art. 43 e art.44, da Lei nº 9806, de 04 de janeiro de 2000 que “Institui o Código Florestal do Município de Curitiba”.
Lei nº 10.785, de 18 de setembro de 2003	Cria no Município de Curitiba o Programa de Conservação e Uso Racional da Água nas Edificações – PURAE.
Decreto nº 983, de 26 de outubro de 2004	Dispondo sobre a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final de resíduos sólidos no Município de Curitiba.
Decreto nº 1.068, de 18 de novembro de 2004	Institui o Regulamento do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil do Município de Curitiba e altera disposições do Decreto nº 1.120/97.
Lei nº 11.268, de 16 de dezembro de 2004	Autoriza o Município de Curitiba a conceder o uso do Aterro Sanitário da Caximba para exploração do Biogás
Decreto nº 852, de 16 de agosto de 2007	Dispõe sobre a obrigatoriedade da utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos sólidos da construção civil classe A, em obras e serviços de pavimentação das vias públicas, contratadas pelo município de Curitiba.
Decreto nº 609, de 08 de julho de 2008	Regulamenta o modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos
Decreto nº 1.186, de 22 de setembro de 2009.	Institui o Fórum de Curitiba sobre Mudanças Climáticas, seus membros e o Plano de Ação para o Município.
Lei nº 13509/2010, de 08 de junho de 2010	Dispõe sobre o tratamento de destinação diferenciada de resíduos especiais que especifica e dá outras providências.
Lei Ordinária nº 13.899, de 09 de dezembro de 2011.	Altera dispositivos da Lei Municipal nº 12.080, de 19 de dezembro de 2006, que cria a Reserva Particular do Patrimônio Natural Municipal - RPPNM, e dá outras providências.
Lei nº 14172/2012, de 07 de dezembro de 2012.	Dispõe sobre a proibição do uso, no município de Curitiba, de materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto na sua composição.
Lei nº 14.587, de 19 de janeiro de 2015.	Reestrutura o Programa das Reservas Particulares do Patrimônio Natural Municipal – RPPNM no Município de Curitiba.
Decreto nº 498, de 23 de maio de 2016.	Atualiza a composição do Fórum Curitiba sobre Mudanças do Clima e estabelece a estratégia do Município para as ações sobre a mudança do clima e resiliência

Decreto nº 362, de 11 de abril 2018	Estabelece diretrizes e procedimentos para definição de condicionantes aplicáveis aos licenciamentos ambientais, regulamenta neste aspecto os artigos 7º, 8º e 9º da Lei Municipal nº 7833, de 19 de dezembro de 1991, e dá outras providências.
Decreto n.º 784 de 23 de julho 2019	Altera as atividades a serem licenciadas e previstas no Decreto Municipal nº 480, 14 de maio de 2018, o qual alterou o Decreto Municipal nº 1.819 de 22 de novembro de 2011, que trata do Sistema de Licenciamento Ambiental no Município de Curitiba

FONTE: Adaptado pela autora (2019) de SMMA (2019).

TABELA B – Principais Legislações Nacionais Sobre Meio Ambiente e Resíduos Sólidos

LEI Nº	EMENTAS NACIONAIS
6.938/81	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;
9.605/98	(Lei de Crimes Ambientais), as sanções penal e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
9.795/99	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
10.257/01	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelecem diretrizes gerais da política urbana.
11.445/07	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento Básico.
12.305/10	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

FONTE: Brasil (1981; 1998; 1999; 2001; 2007; 2010).

TABELA C – Principais Decretos Nacionais Sobre Meio Ambiente e Resíduos Sólidos

DECRETO Nº	EMENTAS NACIONAIS
1.797/96	Dispõe sobre o acordo de alcance Parcial para facilitação do transporte de produtos Perigosos no MERCOSUL.
3.179/99	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
4.281/02	Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
5.940/06	Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidade e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.
7.405/10	Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo.

FONTE: Brasil (1996; 1999; 2002; 2006; 2010).

TABELA D – Principais Leis e Decretos Estaduais Sobre Meio Ambiente e Resíduos Sólidos

LEI Nº	EMENTAS ESTADUAIS
12.493/99	Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final.
13.806/02	Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar.
DECRETO Nº	EMENTAS ESTADUAIS
12.493/99	Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná.
6.674/02	Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referente a geração, o acondicionamento, o armazenamento, a coleta, o transporte, o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos visando ao controle da poluição, da contaminação e à minimização dos impactos ambientais.

FONTE: Brasil (1999; 2002; 1999; 2002).

TABELA E – Principais Documentos Estaduais Sobre Meio Ambiente e Resíduos Sólidos

<b>DOCUMENTOS</b>	<b>DOCUMENTOS ESTADUAIS</b>
007/2001	As Empresas com atividade na área de petróleo e derivados localizados no estado do Paraná deverão realizar auditoria ambiental independente em suas instalações industriais, marítimas e terrestres, até 31/12/2001.
51/09	Dispensa Licenciamento e/ou autorização ambiental estadual de empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo impacto ambiental.
065/2008	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente e adota outras providências.
081/2010	Dispõe sobre Critérios e Padrões de ecotoxicidade para o Controle de Efluentes Líquidos lançados em águas superficiais no Estado do Paraná.
Em elaboração desde 2013.	Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná (PERS/PR)
Abril de 2015	Assinam ato de colaboração sobre vigilância do saneamento básico e gestão de resíduos Ministério Público do Trabalho -MPT, Ministério Público de Contas - MPC e Cooperativas ou Associações de Catadores.

FONTE: Brasil (2001; 2008; 2009; 2010; 2013. 2015).

## ANEXO B

Quadro – Regionais IAP PR com lixões e aterros controlados

REGIONAIS IAP/PR DE RSU	MUNICÍPIOS PARANAENSES QUE AINDA POSSUEM LIXÕES	MUNICÍPIOS PARANAENSES QUE POSSUEM ATERRO CONTROLADO
ERCBA – Escritório Regional de Curitiba	Cerro Azul	
ERCMO – Escritório Regional de Campo Mourão	Mamborê; Iretama; Juranda; Campina da Lagoa.	
ERCAS – Escritório Regional de Cascavel	Braganey	Anahy; Diamante do Sul; Santa Tereza do Oeste; Santa Lúcia.
ERCOP – Escritório Regional de Cornélio Procopio	Itambaracá; Santa Amélia	Leópolis; Andirá; Jataizinho; Abatiá; Congonhinhas; Santa Cecília do Pavão; São Jerônimo da Serra.
ERFOZ – Escritório Regional de Foz do Iguaçu		Ramilândia; São Miguel do Iguaçu.
ERGUA – Escritório Regional de Guarapuava	Turvo; Marquinho; Virmond	Cantagalo; Reserva do Iguaçu.
ERIRA – Escritório Regional de Irati		Irati.
ERIVA – Escritório Regional de Ivaiporã	Marumbi; Rio Bom; Rio Branco do Ivaí.	Marilândia do Sul; Novo Itacolomi; Faxinal; Cruzmaltina; Lidianópolis; Grandes Rios.
ERJAC – Escritório Regional de Jacarezinho	Salto do Itararé; Wenceslau Braz; Carlópolis.	Jacarezinho; Santo Antonio da Platina.
ERLON – Escritório Regional de Londrina	Miraselva; Prado Ferreira.	Porecatu; Centenário do Sul; Primeiro de Maio; Florestópolis; Jaguapitã; Guaraci; Bela Vista do Paraíso. Ibiporã; Londrina; Cambira; Califórnia; Bom Sucesso.
ERMAG – Escritório Regional de Maringá	Santa Inês; Colorado; Ângulo; Itambé.	Santo Inácio; Flórida; Atalaia; Mandaguaçu; Presidente Castelo Branco; Marialva; Doutor Camargo.
ERLIT – Escritório Regional do Litoral		Pontal do Paraná; Guaratuba; Matinhos
ERPVI – Escritório Regional de Paranavaí	Jardim Olinda; Paranapoema.	Terra Rica; Santo Antônio do Caiuá; São Pedro do Paraná; Marilena; Itauna do Sul; São João do Caiuá; Porto Rico; Loanda; Cruzeiro do Sul.
ERPAB – Escritório Regional de Pato Branco		São João
ERPGO – Escritório Regional de Ponta Grossa	Sengés	Ortigueira; Ipiranga; Ponta Grossa; Ventania.
ERTOL – Escritório Regional de Toledo	Formosa do Oeste.	Assis Chateaubriand; Nova Aurora; Ouro Verde do Oeste; Terra Roxa; Tupãssi.
ERUMU – Escritório Regional de Umuarama	Brasilândia do Sul.	Nova Olímpia.
ERUVI – Escritório Regional de União da Vitória		Porto Vitória.
ERCIA – Escritório Regional de Cianorte		Cidade Gaúcha; Tapejara.
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>69</b>

FONTE: Adaptado de IAP (2017).



## APÊNDICE A

### I Atores mobilizadores políticos e sociais

#### **Roteiro 1**

Políticos LZ1 (estadual) e LZ2 (municipal)

- 1) Como se envolveu e tornou o conceito Lixo Zero um compromisso de sua atuação política? E por que?
- 2) Como o Lixo Zero se insere, como projeto, no debate público municipal e estadual?
- 3) Como busca mobilizar a sociedade para os conceitos e ações do Lixo Zero?
- 4) Quais ações e práticas de comunicação tem utilizado para articular segmentos da sociedade em sobre o Lixo Zero? Assinale:
  - a) Palestras
  - b) Oficinas e workshops
  - c) Audiências e consultas públicas
  - d) Intervenções urbanas
  - e) Educação ambiental nas escolas
  - f) Entrevistas na mídia local e regional
  - g) Publicações em redes sociais/sites/blogs
  - h) Outras (citar)
- 5) Das ações e práticas acima nas quais se envolveu, analise o potencial de engajamento, mobilização e multiplicação das ações desenvolvidas entre os participantes.
- 6) Avalie a capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e combate ao desperdício/consumo, de forma a não ser apenas um conceito teórico, como alguns consideram?
- 7) Como tem negociado com atores políticos e líderes locais o envolvimento e comprometimento no processo de implantação do conceito Lixo Zero e suas práticas?
- 8) Como você enxerga, hoje, a “conversação” na esfera pública sobre o Lixo Zero? Você a considera um caminho definitivo para que haja circulação e estabelecimento de sentidos sobre o Lixo Zero na Cidade de Curitiba/PR? O projeto/conceito pode ser visto como uma causa mobilizadora, convocadora de desejos e articuladora de identidades múltiplas em torno de um objetivo comum? Por que?

**Roteiro 2****Artista**

- 1) Como se envolveu e tornou o conceito Lixo Zero um compromisso de sua atuação como cidadão e artista urbano? E por que?
- 2) Como o Lixo Zero se insere, como projeto, no debate público municipal e estadual urbano ?
- 3) Como busca mobilizar a sociedade para os conceitos e ações do Lixo Zero?
- 4) Quais ações e práticas de comunicação tem utilizado para articular segmentos da sociedade em sobre o Lixo Zero? Assinale:
  - a) Palestras
  - b) Oficinas e workshops
  - c) Audiências e consultas públicas
  - d) Intervenções urbanas
  - e) Educação ambiental nas escolas
  - f) Entrevistas na mídia local e regional
  - g) Publicações em redes sociais/sites/blogs
  - h) Outras (citar)
- 5) Das ações e práticas acima nas quais se envolveu, analise o potencial de engajamento, mobilização e multiplicação das ações desenvolvidas entre os participantes.
- 6) Avalie a capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e combate ao desperdício/consumo, de forma a não ser apenas um conceito teórico, como alguns consideram?
- 7) Como tem negociado com as diversas tribos urbanas e em suas áreas de atuação o envolvimento e comprometimento no processo de implantação do conceito Lixo Zero e suas práticas?
- 8) Como você enxerga, hoje, a “conversação” na esfera pública sobre o Lixo Zero? Você a considera um caminho definitivo para que haja circulação e estabelecimento de sentidos sobre o Lixo Zero na Cidade de Curitiba/PR? O projeto/conceito pode ser visto como uma causa mobilizadora, convocadora de desejos e articuladora de identidades múltiplas em torno de um objetivo comum? Por que?
- 9) O conceito Lixo Zero e suas práticas fazem parte de sua arte de rua, levando em conta que esta arte é uma expressão comunicativa pública?

### **Roteiro 3**

#### ***Embaixadores do Lixo Zero/ Coletivo Curitiba Lixo Zero***

- 9) Como se envolveu e tornou o conceito Lixo Zero um compromisso de sua atuação política? E por que?
- 10) Como o Lixo Zero se insere, como projeto, no debate público municipal e estadual?
- 11) Como busca mobilizar a sociedade para os conceitos e ações do Lixo Zero?
- 12) Quais ações e práticas de comunicação tem utilizado para articular segmentos da sociedade em sobre o Lixo Zero? Assinale:
  - a) Palestras
  - b) Oficinas e workshops
  - c) Audiências e consultas públicas
  - d) Intervenções urbanas
  - e) Educação ambiental nas escolas
  - f) Entrevistas na mídia local e regional
  - g) Publicações em redes sociais/sites/blogs
  - h) Outras (citar)
- 13) Das ações e práticas acima nas quais se envolveu, analise o potencial de engajamento, mobilização e multiplicação das ações desenvolvidas entre os participantes.
- 14) Avalie a capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e combate ao desperdício/consumo, de forma a não ser apenas um conceito teórico, como alguns consideram?
- 15) Como tem negociado com atores políticos e líderes locais o envolvimento e comprometimento no processo de implantação do conceito Lixo Zero e suas práticas?
- 16) Como você enxerga, hoje, a “conversação” na esfera pública sobre o Lixo Zero? Você a considera um caminho definitivo para que haja circulação e estabelecimento de sentidos sobre o Lixo Zero na Cidade de Curitiba/PR? O projeto/conceito pode ser visto como uma causa mobilizadora, convocadora de desejos e articuladora de identidades múltiplas em torno de um objetivo comum? Por que?

### **II Atores mobilizados – adeptos de práticas**

**Roteiro 4**

*Empreendedores:* (produtos lixo zero); (restaurante);

- 1) Como se envolveu e tornou o conceito Lixo Zero um compromisso de sua atuação como empreendedor (a)? E por que?
- 2) Por que seu empreendimento pode ser considerado adepto de práticas Lixo Zero? Enumere algumas práticas.
- 3) Como empreendedor (a) adepto de práticas e ações Lixo Zero busca mobilizar a sociedade para os conceitos e ações do Lixo Zero? A comunicação de suas práticas com seus clientes/consumidores é realizada? Como? Isso é importante? Por que?
- 4) Além de praticar ações Lixo Zero em seu negócio/empreendimento, participa de outras ações e práticas ligadas multiplicação, comunicação e mobilização da sociedade em torno do conceito. Assinale:
  - a. Palestras
  - b. Oficinas e workshops
  - c. Audiências e consultas públicas
  - d. Intervenções urbanas
  - e. Educação ambiental nas escolas
  - f. Entrevistas na mídia local e regional
  - g. Publicações em redes sociais/sites/blogs
  - h. Outras (citar)
- 5) Das ações e práticas acima nas quais se envolveu, analise o potencial de engajamento, mobilização e multiplicação das ações desenvolvidas entre os participantes.
- 6) Avalie a capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e combate ao desperdício/consumo, de forma a não ser apenas um conceito teórico, como alguns consideram?
- 7) Como tem negociado com os segmentos da população envolvidos em suas áreas de atuação o comprometimento no processo de implantação do conceito Lixo Zero e suas práticas?
- 8) Como você enxerga, hoje, a “conversação” na esfera pública sobre o Lixo Zero? Você a considera um caminho definitivo para que haja circulação e estabelecimento de sentidos sobre o Lixo Zero na Cidade de Curitiba/PR? O projeto/conceito pode ser visto como uma causa mobilizadora, convocadora de desejos e articuladora de identidades múltiplas em torno de um objetivo comum? Por que?

**Roteiro 5**

*Cidadão adepto do conceito LZ em suas práticas individuais e domésticas*

- 1) Como se envolveu e tornou o conceito Lixo Zero um compromisso em sua vida diária? E por que?
- 2) Enumere algumas práticas no seu dia a dia, em casa e no trabalho, que podem ser consideradas Lixo Zero?
- 3) Como adepto de práticas e ações Lixo Zero busca mobilizar outras pessoas para os conceitos e ações do conceito? A comunicação dos conceitos e práticas do LZ com sua família, amigos e colegas de trabalho é realizada? Como? Isso é importante? Por que?
- 4) Além de praticar ações Lixo Zero em seu cotidiano, participa de outras ações e práticas ligadas à multiplicação, comunicação e mobilização de pessoas em torno do conceito. Assinale:
  - a. Palestras
  - b. Oficinas e workshops
  - c. Audiências e consultas públicas
  - d. Intervenções urbanas
  - e. Educação ambiental nas escolas
  - f. Entrevistas na mídia local e regional
  - g. Publicações em redes sociais/sites/blogs
  - h. Outras (citar)
- 5) Das ações e práticas acima nas quais se envolveu, analise o potencial de engajamento, mobilização e multiplicação das ações desenvolvidas entre os participantes.
- 6) Avalie a capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e combate ao desperdício/consumo, de forma a não ser apenas um conceito teórico, como alguns consideram?
- 7) O projeto/conceito pode ser visto como uma causa mobilizadora, convocadora de desejos e articuladora de identidades múltiplas em torno de um objetivo comum? Por que?

**Roteiro 6**

*Professora universitária.*

- 1) Como se envolveu e tornou o conceito Lixo Zero um compromisso de sua atuação como pesquisadora e professora universitária? E por que?

- 2) Como educadora e pesquisadora adepta de práticas e ações Lixo Zero busca mobilizar a comunidade universitária e outros segmentos da sociedade para os conceitos e ações do Lixo Zero?
- 3) A comunicação de suas práticas com seus alunos e colegas pesquisadores/professores é realizada? Como? Isso é importante? Por que?
- 4) Além de praticar ações Lixo Zero em cotidiano doméstico e profissional, participa de outras ações e práticas ligadas multiplicação, comunicação e mobilização da sociedade em torno do conceito. Assinale:
  - a. Palestras
  - b. Oficinas e workshops
  - c. Audiências e consultas públicas
  - d. Intervenções urbanas
  - e. Educação ambiental nas escolas
  - f. Entrevistas na mídia local e regional
  - g. Publicações em redes sociais/sites/blogs
  - h. Outras (citar)
- 5) Das ações e práticas acima nas quais se envolveu, analise o potencial de engajamento, mobilização e multiplicação das ações desenvolvidas entre os participantes.
- 6) Avalie a capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e combate ao desperdício/consumo, de forma a não ser apenas um conceito teórico, como alguns consideram?
- 7) Como tem negociado com os segmentos da população envolvidos em suas áreas de atuação o comprometimento no processo de implantação do conceito Lixo Zero e suas práticas?
- 8) Como você enxerga, hoje, a “conversação” na esfera pública sobre o Lixo Zero? Você a considera um caminho definitivo para que haja circulação e estabelecimento de sentidos sobre o Lixo Zero na Cidade de Curitiba/PR? O projeto/conceito pode ser visto como uma causa mobilizadora, convocadora de desejos e articuladora de identidades múltiplas em torno de um objetivo comum? Por que?
- 9) Como a pesquisa científica pode contribuir para o desenvolvimento e implantação do Conceito Lixo Zero?

***Roteiro para representantes de coletivos representantes de catadores de lixo***

- 1) Como o conceito Lixo Zero pode se envolver nas ações ligadas aos catadores de lixo na cidade de Curitiba?
- 2) Existe algum tipo de ação conjunta entre sua associação/ONG e o Coletivo Curitiba Lixo Zero?
- 3) Que ações de comunicação e de mobilização da sociedade o Lixo Zero poderia promover para melhorar a situação dos catadores de lixo em Curitiba?
- 4) Tem críticas a atuação do Coletivo Lixo Zero em Curitiba?
- 5) Em quais ações e práticas de comunicação do Lixo Zero já participou enquanto representante dos catadores de lixo? Assinale:
  - a) Palestras
  - b) Oficinas e workshops
  - c) Audiências e consultas públicas
  - d) Intervenções urbanas
  - e) Educação ambiental nas escolas
  - f) Entrevistas na mídia local e regional
  - g) Publicações em redes sociais/sites/blogs
  - h) Outras (citar)
- 6) Das ações e práticas acima nas quais se envolveu, analise o potencial de engajamento, mobilização e multiplicação das ações desenvolvidas entre os participantes que poderiam apoiar as associações/ONGS ligadas aos catadores de lixo?
- 7) Avalie a capacidade de intervenção urbana do Lixo Zero em termos de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e combate ao desperdício/consumo, de forma a não ser apenas um conceito teórico, como alguns consideram?
- 8) Como você enxerga, hoje, a “conversação” na esfera pública sobre o Lixo Zero? Você a considera um caminho definitivo para que haja circulação e estabelecimento de sentidos sobre o Lixo Zero na Cidade de Curitiba/PR? O projeto/conceito pode ser visto como uma causa mobilizadora, convocadora de desejos e articuladora de identidades múltiplas em torno de um objetivo comum? Por que?